

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES

Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica



TESIS DOCTORAL

Arte y periferia: desde el teclado y la pantalla

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR

PRESENTADA POR

Silvia Cuenca Sanz

Directora

Selina Blasco Castiñeyra

Madrid, 2016

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

FACULTAD DE BELLAS ARTES
Departamento de Didáctica de la Expresión Plástica



Título de la tesis doctoral

“Arte y periferia: desde el teclado y la pantalla”

Directora
Selina Blasco Castiñeyra

Doctoranda
Silvia Cuenca Sanz

Madrid, 2015

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado).
Universidad Complutense de Madrid, España.

*A mis padres por estar ahí para absolutamente todo.
A mi madre por transmitirme calma; a mi padre por
haberme explicado un millón de veces cómo
funciona una resistencia y qué significan sus
colores. A Jorge por creer en mí más que yo. A
Belén por ser incondicional conmigo y por
enseñarme a amar las superficies. Gracias a la
directora de esta tesis doctoral, Dra. Selina Blasco
Castiñeyra, por confiar en este proyecto y
enriquecerlo, y a Marta Moriarty por creer en su
producción artística.*

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado).
Universidad Complutense de Madrid, España.

RESUMEN

Poco a poco los ordenadores se han convertido en una parte fundamental de nuestra vida. Diariamente utilizamos portátiles, teléfonos móviles y estamos rodeados de gente que también los usa. Los ordenadores están siempre presentes, son una parte esencial de nuestra rutina. Estos se volvieron muy versátiles en la década de los noventa, abriendo así la era multimedia. El término “multimedia” hace referencia a la capacidad de los ordenadores para combinar texto, gráficos, mapas, animaciones y vídeos, lo cual propició la confluencia entre ocio y trabajo. El ordenador es esa “cosa” frente a la que pasamos la mayor parte de nuestro tiempo y, sin embargo, todavía continuamos sin ser plenamente conscientes de su presencia. No nos paramos a mirar el ordenador ni pensamos en él en nuestro día a día y, en general, este raramente se considera un tema de discusión relevante en nuestras conversaciones. Esta indiferencia hacia un objeto tan cotidiano como el ordenador surge de la difícil relación entre tecnología y vida, entendida en esta investigación como la una tensión entre ordenadores y poética. Actualmente, los estudios sociales sobre tecnología están en continua expansión y transformación, aunque todavía parece necesario incorporar otras perspectivas a estos campos. Los estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) ofrecen un enfoque interdisciplinar de la innovación tecnológica y la investigación científica, a través de la sociología, la antropología y la filosofía. Sin embargo, estos estudios todavía encuentran dificultades a la hora de acercar tecnología y materialidad. El arte se propone aquí como una alternativa, dado que es una disciplina desde la que se puede estudiar lo tecnológico y hacer visible lo invisible.

Por tanto, este trabajo tiene por objetivo desarrollar “estudios artísticos de la

tecnología”. No se trata de una investigación sobre las aplicaciones de la tecnología a la producción artística sino de una investigación de la tecnología “desde” el arte, concretamente, desde los modos de hacer y pensar que reivindican la “presencia” de los dispositivos tecnológicos en tanto objetos, y que contribuyen a disolver las fronteras entre tecnología y vida. “El ordenador como objeto” es una perspectiva inusual que, sin embargo, puede arrojar luz sobre los aspectos estéticos y fenomenológicos de la tecnología, ampliando nuestro conocimiento de ella más allá de su funcionalidad en la esfera del trabajo, del ocio y de las relaciones sociales. “El ordenador como objeto” también aparece en algunas producciones artísticas que nos muestran modos alternativos de mirar y cuyas propuestas nos permiten “ver” el objeto en sí, independientemente de la utilidad de la herramienta. Comprender el ordenador como objeto puede ayudarnos aprehender su poética y, de este modo, a resolver el tradicional conflicto entre tecnología y vida.

A través de numerosas prácticas artísticas como pintura, escultura, instalación, diseño y cine, esta tesis explora los aspectos visibles e invisibles de los ordenadores: de qué manera la noción de “ordenador como objeto” ha sido eclipsada por los discursos dominantes en ciencia, filosofía y sociología, así como las dificultades del arte para reconciliar tanto los aspectos estéticos como utilitarios de la tecnología. El objetivo principal de este trabajo es, por un lado, aprender a mirar “a” en lugar de mirar “a través” para, de este modo, eliminar la distancia entre dualidades en conflicto como tecnología y vida, técnica y materialidad, artificial y natural; y por otro, investigar las razones por las que todavía hoy existe una falta de sensibilidad hacia lo tecnológico.

“De pronto comprendí que en realidad eran los dos extremos de
un mismo concepto; lo increíblemente pequeño y lo
increíblemente grande, se encuentran en un momento dado para
cerrar un gigantesco círculo”

El increíble hombre menguante (Jack Arnold, 1957)

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado).
Universidad Complutense de Madrid, España.

INDICE

1 INTRODUCCIÓN	11
1.1 Introducción a los periféricos	21
1.2 Introducción al término periferia.....	25
1.3 Introducción a la historia cosmética del ordenador.....	29
1.4 Introducción a una fenomenología del ordenador en el contexto de la práctica artística	38
2 JUSTIFICACIÓN	51
2.1 Preguntas de investigación	56
2.2 Hipótesis.....	57
2.2.1 Primera hipótesis.....	58
2.2.2 Segunda hipótesis.....	58
2.2.3 Tercera hipótesis	59
3 ESTADO DE LA CUESTIÓN/ Antecedentes	73
3.1 El ordenador como objeto	73
3.2 Maneras de “conocer” lo tecnológico	85
4 OBJETIVOS.....	91
4.1 Primer objetivo principal: Miremos lo que tenemos delante y no solo a través.....	92
4.2 Segundo objetivo principal: Conciliar tecnología y poética trabajando en las apariencias del hardware	113
5 METODOLOGÍA	123
5.1 Metodología ampliada.....	125
5.2 Modelos de intención como metodología de la investigación	139
6 MARCO TEÓRICO. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	155
6.1 Media Archaeology/ arqueología de los media.....	155
6.1.1 Mediarcheology y Circuit Bending.....	155
6.1.2 Post Internet #o lo que sea	163
6.2 Diseño.....	172
6.2.1 Encuentros artístico tecnológicos del diseño	173
6.2.1.1 Formas tecnológicas y formas de arte	173
6.2.1.2 En el diseño, fenomenología.....	180
6.2.1.3 En el diseño el tiempo, aferrados al arquetipo/ estética heredada	185
6.2.2 Representaciones artísticas de aparatos tecnológicos en relación con el diseño	188
6.2.2.1 El objeto tecnológico de diseño bajo la mirada del artista	189
6.2.2.2 El objeto tecnológico bajo la mirada del artista en el diseñado publicitario	193
7 MARCO EMPÍRICO	201
7.1 Introducción a la pantalla y al teclado desde la máquina de escribir	201
7.2 Desde los periféricos	221
7.2.1 La pantalla.....	221
7.2.2 El teclado	246
7.2.3 La cámara web	269
7.2.4 El cursor	277
7.3 Culto al objeto	284

7.3.1 Bodegones: una reflexión sobre la objetualidad del ordenador y lo pictórico.....	294
7.3.2 Películas	310
7.3.2.1 Ciencia Ficción	314
7.3.2.2 Películas y ordenadores	315
7.3.2.3 PC&PC personal computer & personal cinema.....	336
8 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS O RESULTADOS OBTENIDOS	347
9 CONCLUSIONES.....	381
10 APORTACIONES	389
11 INVESTIGACIÓN FUTURA	417
12 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	423
12.1 Libros.....	423
12.2 Referencias online	449
12.3 Referencias audiovisuales	475
13 BIBLIOGRAFÍA	479
14 ANEXOS.....	501
14.1 Recopilatorio de títulos cinematográficos de interés para el estudio visual de la imagen de ordenadores y periféricos.....	501
14.2 ABSTRACT	506

1 INTRODUCCIÓN

La estructura y la organización de los contenidos de esta tesis siguen las directrices del Departamento de Didáctica de la Facultad de Bellas Artes de la UCM. La introducción a esta investigación comienza situando sus orígenes, realizando algunas aclaraciones y explicando su relación con la práctica artística. El cuerpo de este apartado constará de una introducción a los periféricos y de una introducción a la cosmética del ordenador.

Las preocupaciones que originaron la presente investigación enraízan con las prácticas artísticas que desarrollé entre 2006 y 2010. Estas prácticas se llevaron a cabo desde técnicas analógicas que miraban hacia lo digital, tratando de generar nuevas asociaciones y de despertar nuestra percepción acomodada en lo inmediato. Fueron un trabajo de colaboración a distancia con la artista Belén Zahera, quien fuera compañera de estudios durante la licenciatura en Bellas Artes por la UCM. Al residir ambas en distintos países, Internet fue para nosotras el medio principal a través del cual charlar sobre arte y buscar en esa comunicación virtual y mediante la misma, estrategias para elaborar proyectos artísticos que serán desarrollados en este mismo escrito más adelante. Nuestra generación maduró paralelamente a la instauración de Internet en los hogares, normalizándose mientras nos convertíamos en adolescentes, lo cual nos permitió entenderlo como algo que evolucionaba y era de gran significación.

Internet es el lugar donde se establece la base del trabajo diario de esta investigación y el punto en torno al cual giran algunos de los temas tratados, así como la

forma de acercarnos a las piezas artísticas que iremos comentando, propias y ajenas, anteriores y posteriores, a la existencia de la web. El factor de continuidad que un trabajo de investigación debe mantener está presente, pero se lleva a la par con el azar que impone la inmediatez del link. Es un medio que será utilizado incesantemente en este estudio para hablar de él y como vía para todo tipo de búsquedas, teniendo en cuenta los riesgos, pero también las ventajas que ofrece acceder a gran velocidad a innumerables fuentes de información. Pasamos un número de horas incalculables frente a la pantalla, tanto escribiendo una tesis como trabajando de cualquier otra cosa; forma parte de la vida cotidiana. Se trata de un contacto directo y constante con un dispositivo cuya entidad matérica no debería ser desatendida; es una máquina electrónica pero es también un objeto y una cosa- cuestión que trataré con más precisión después-. Sus partes constituyentes, aquellas que nos permiten vivirlo útil, se denominan periféricos, sus pantallas, sus teclados. Esta denominación de algo maquinal que nos lleva a la palabra periferia nos da la pista que seguimos para realizar un estudio sobre el objeto cercano de las afueras que delinea en la actualidad toda nuestra cotidianeidad.

Las aclaraciones preliminares para la puesta en situación de aquel que se disponga a leer son importantes. A lo largo de los textos se mantiene una fórmula común reiterativa que consiste en la múltiple significación de términos. Al basar la construcción de nuestras ideas en relaciones y reflexiones, los contenidos se ven a menudo presentados en una pluralidad de significados. Esto provoca cierta andadura por terrenos de la subjetividad, pero solo en la medida en que resulta útil para generar aperturas, fundamentales por otra parte, en nuestro interés hacia un pensamiento de lo “tecnobjetual”.

Este escrito no tiene mucho que ver con la tecnología como tal, sino con maneras de aceptarla, con su observación analítica desde un punto de vista artístico, tratando en el transcurso de simplificar los posibles tecnicismos acercándolos a un lenguaje lo más familiar posible. Resulta complicado lograr un enfoque claro de lo que nos interesa, al localizarse la investigación sobre dos campos tan amplios, tan distintos aparentemente y similares al mismo tiempo, como son el arte y la tecnología. Se pretende que la recopilación elaborada de imágenes y los intentos de levantar una estructura del tema sirvan para que al menos el lector pueda formarse una idea de la atmósfera de este trabajo. No se pretende hablar de futuro sino de presente pues el principal problema ha sido y es, que ahora hablar del presente, es ya literal y tecnológicamente hablar de pasado, para ello solo hay que ver cómo han cambiado los ordenadores en el tiempo que ha transcurrido desde que comencé esta tesis o, como dice José Luis Molinuevo, “Hemos perdido el presente de la historia por convertirlo todo en historia del presente” (Hernández Sanchez, 2003, p. 33).

Introducir una investigación ligada a prácticas artísticas como la presente tesis doctoral implica para nosotros pensar nuestros desarrollos teóricos capaces de hilar obras de arte. Así mismo dentro de la justificación trataremos precisamente la hipótesis de un uso de obras de arte para hilar teoría. Partiendo de esta reversibilidad es necesario desarrollar a continuación cómo tuvo lugar nuestra propia introducción a la relación entre investigación y práctica. Para llevarlo a cabo profundizaremos en las prácticas artísticas que originaron esta tesis en pro de observar cómo fueron los primeros acercamientos a la puesta en común de teoría y práctica artística.

Las prácticas artísticas del siglo XXI se desarrollan en un entorno que ha cambiado considerablemente desde el s. XX con la *World Wide Web* (Red Global Mundial o Red de Amplitud Mundial). Según la Real Academia de la Lengua, Internet es una palabra “amb.”, es decir, ambigua, definida como “Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras u ordenadores mediante un protocolo especial de comunicación” (Real Academia Española, 2014). Sus orígenes se remontan cerca de 1969. Desde la aparición de los “.com” sobre 1985, de la WWW alrededor de 1989 y de su expansión a partir de 1990 (Castells, 2001, p.23) la sociedad ha cambiado en muchos aspectos.

Dentro de la sociedad que ha vivido este cambio de la aparición de una red mundial, establecemos de forma personal cuatro generaciones: una primera anterior al uso de Internet, otra que ha crecido al tiempo que Internet lo hacía, aquella que ha vivido su aparición en la madurez y una tercera que nace concibiéndolo como si hubiera existido desde siempre. Las prácticas artísticas que dan lugar a este trabajo se sitúan en una de las generaciones intermedias, la segunda. Aquellos que, sin una imagen establecida aún de aquello que nos rodeaba, vimos cómo surgía esa palabra y ese sistema durante la pre- adolescencia, cuando no estábamos formados y mientras nos formábamos; en ese entonces Internet aparecía poco a poco para nosotros. Este es el primer factor determinante sobre el carácter de las prácticas artísticas que realicé con Belén Zahera durante cuatro años¹. Ambas licenciadas en Bellas Artes por la UCM de Madrid, tuvimos la ocasión de conocernos por azar durante los años de facultad.

¹ Los cuatro años de trabajo colaborativo corresponden al período 2006-2010.

Nuestro primer punto en común fue compartir la sencilla opinión de que la teoría crítica era tan relevante en el proceso creativo como las emociones o la belleza de la técnica (dentro del eterno debate de las artes que todas las generaciones han tenido ocasión de presenciar en algún momento). La universidad de BB.AA de Madrid no nos ofrecía muchas posibilidades para desarrollar un trabajo desde esta perspectiva, puesto que nos mostraba una división entre técnica y teoría en lugar de aunar ambas. Decidimos comenzar un proyecto en común sin más pretensiones que las de relacionarnos con el arte tal y como lo entendíamos. En un primer momento se estableció un tema con el título “Lo mediado, lo inmediato y la crisis de experiencia”. Surge a través de las aulas de historia del arte y de las clases de estética de la facultad, partiendo del interés compartido por un arte del tiempo en el que vivimos. Ese mismo año de trabajo conjunto coincide con la decisión personal de terminar el último curso de licenciatura en Alemania, en el centro Staatliche Akademie der Bildenden Künste, Stuttgart. La distancia que supuso trabajar con alguien residente en Madrid, condujo nuestro proceso a los propios medios electrónicos, como el *e-mail* y la cámara web. Al finalizar el año y con el regreso, Belén Zahera se marcha a estudiar a Londres y la distancia física se mantiene. Así, lo mediado y lo inmediato como intereses a explorar, se reconducen hacia un estudio de la experiencia frente al medio del ordenador conectado a la red².

Los colectivos de arte suelen reunir más de dos personas, por lo que esta colaboración podría considerarse un grupo dual de trabajo. Sin embargo, si algo tiene

² Un estudio sobre conceptos como la presencia, la ausencia, las esperas, los encuentros y las comunicaciones a través de Internet (Skype, correo electrónico, blogs ...).

en común con la idea de colectivo, es la capacidad de compartir conocimientos y contrastar opiniones generando un *feedback*. Vivir en distintas ciudades nos proporcionaba entornos culturales diferentes, potenciando el intercambio y equilibrando posibles conflictos. Ser dos personas en dos lugares nos llevó a tomar la decisión de poner en marcha dos blogs, de tal modo que fuera posible el acto de “visitarse”³. Más adelante, manteniendo nuestros espacios individuales online, tomamos la determinación de crear un tercer blog común donde publicar obra terminada. Es en este punto donde nace el blog Zahera/Cuenca⁴.

Zahera/Cuenca fue un proyecto que reflexionó sobre la actual percepción de tiempo y espacio en relación a la velocidad de las transmisiones; la pérdida de tactilidad y el establecimiento de relaciones y conocimiento basados en flujos de información como el hipertexto, las imágenes digitales o los entornos de cámara web. En los inicios nos atrajo la pintura-ya que procedemos de una institución académica- que por su naturaleza física y material era y es interesante cuando la mayoría de las imágenes que nos rodean son digitales. Sin embargo, trabajar a distancia nos hizo desarrollar nuestra práctica usando otros medios.

El nuestro era un trabajo de investigación del mismo género que este documento, teórico- práctico, situado en el contexto relacional de “arte y tecnología”. Trataba de

³ Ver fuente online Zahera, (2008-2010) y Cuenca (2007-2011).

⁴ Ver fuente online Cuenca y Zahera (2007- 2011). Además de los blogs citados, en 2009 decido abrir un blog específico para la presente investigación. Ver <http://frentealaperiferia.blogspot.com>

posibilitar la mirada y la reflexión acerca de la tecnología y sus efectos mediante la creación de metáforas y nuevas relaciones. Para estas propuestas se utilizaron materiales como espejo, metacrilatos o líquidos, ya que traen consigo significados como virtualidad, frialdad, transparencia o fluidez. Trabajábamos con diferentes medios como vídeo, fotografía e instalación para llevar a cabo procesos creativos que desarrollábamos mediante conversaciones e intercambio de información a través de e- mail, blog o web cam. En cuanto a lo que nos ofrecen los materiales, los resultados son piezas como *Presente Continuo*, que consiste en un aspa plana de espejo a modo de ventilador que cuando está detenida ofrece una imagen fragmentada; al ponerse en funcionamiento dicha imagen se unifica dando un reflejo completo gracias a velocidad.

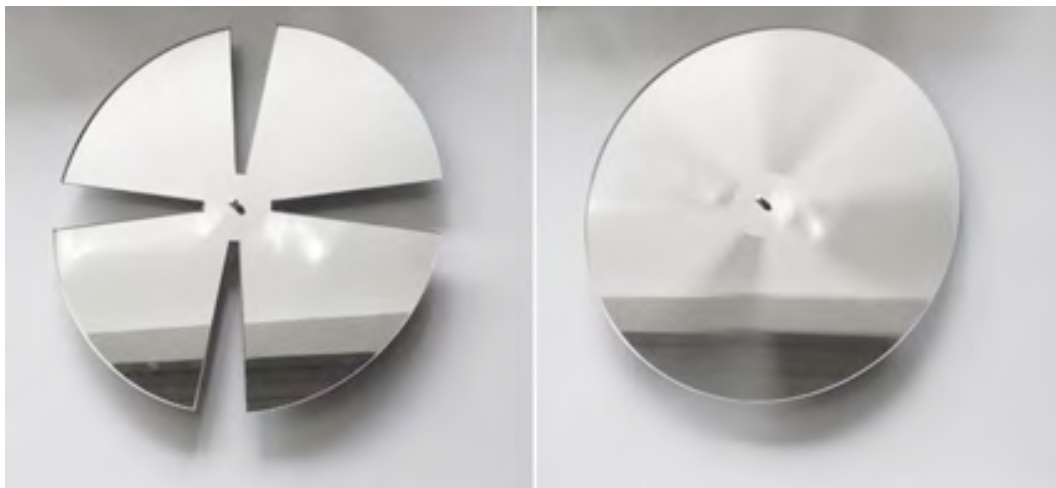


Figura 1. Cuenca Sanz, S. y Zahera, B. (2009). *Presente continuo*. (Instalación de aspa de metacrilato calidad de espejo y motor). Fotografía de la autora. Fuente online (Cuenca y Zahera, 2008-2009).

Esta obra no aborda el ordenador desde su objetualidad en tanto representación, pero objetualiza su capacidad de traer imágenes digitales. Tratar los procesos de la imagen digital mediante un electrodoméstico como el ventilador consigue que los conceptos de cotidianidad y digitalización se aproximen.

Esta pieza es una metáfora del tipo de presente continuo que experimentamos frente a la pantalla cuando estamos conectados a Internet y de cómo el flujo de imágenes e información virtual es actualizado constantemente. Las calidades de espejo y sus cualidades dieron lugar a otras representaciones más vinculadas con la parte externa del ordenador, como se observa en *Real Time*⁵. Es una obra que tiene que ver con el tema de la identidad en relación al ordenador personal.

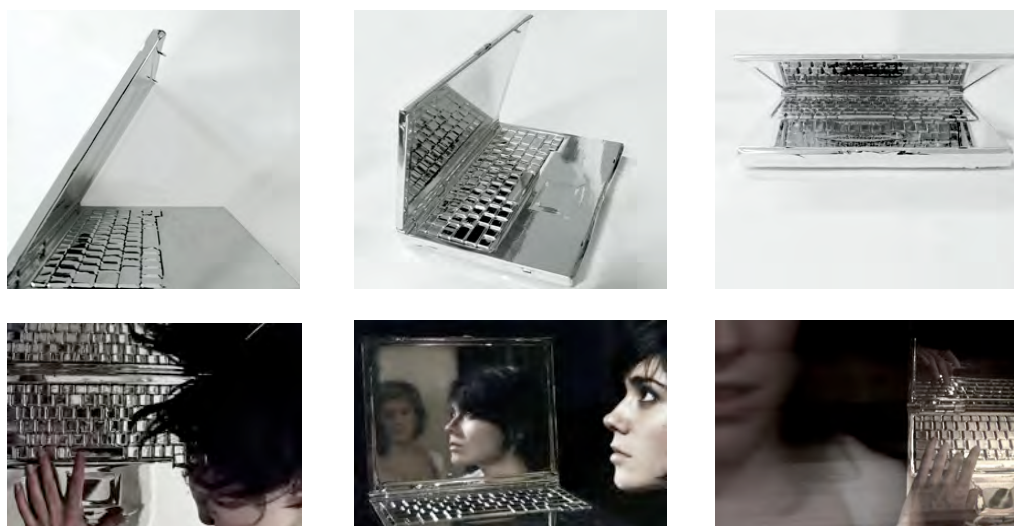


Figura 2. Cuenca Sanz, S. y Zahera, B. (2007). *Real Time* (Fotografía Digital). Fotografía de la autora. Fuente online (Cuenca y Zahera, 2007).

El proceso para realizar esta obra comenzó forrando un *laptop* con papel de espejo adhesivo. Posteriormente se realizó una sesión fotográfica con el resultado. Producir una imagen óptima al encuadrar fotográficamente un ordenador sin alteración estética previa es más difícil que lograrlo con otros objetos comunes. Nosotros conseguimos una imagen fotográfica óptima y a la vez estética gracias al proceso cosmético previamente descrito.

⁵ La pieza titulada *Real Time* consiste en un ordenador portátil cuidadosamente forrado de espejo para no modificar la forma del mismo. Esta obra parece de manera ampliada en el apartado 4 Objetivos.

La mayor parte de nuestras propuestas no correspondían a formas visuales concretas de la herramienta física, más bien trataban de referir, pensar y re-formular sus realidades. Es lo que ocurre en trabajos que veremos a continuación como *From Inbox*, que aborda la concepción del espacio en el correo electrónico o *Time on the Internet*, que reflexiona sobre la percepción del paso del tiempo para aquel que navega en Internet.

En esta última pieza, no solo no aparece ningún periférico sino que con ella se hace alusión a la invisibilidad, presentando la herramienta tan solo como idea inherente en el título.

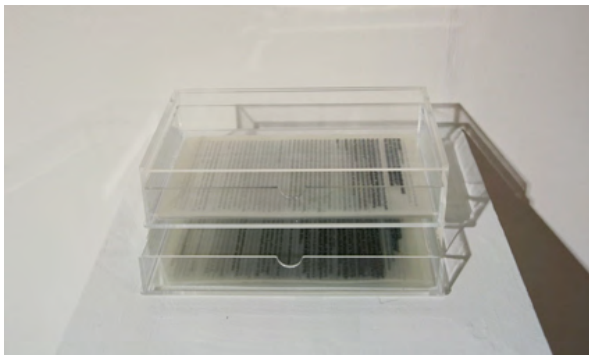


Figura 3. Cuenca Sanz, S. y Zahera, B. (2009). *From Inbox* (Cajonera transparente y correspondencia impresa). Fotografía de la autora. Fuente online (Cuenca y Zahera, 2009).

Cajones de metacrilato transparentes e impresiones en papel de transparencia. Esta pieza son los mails intercambiados con Belén Zahera sobre la propia obra, impresos y colocados los unos sobre los otros en unos cajones que pueden ser explorados por fuera y por dentro.



Figura 4. Cuenca Sanz, S. & Zahera, B. (2009). *Time on the Internet* (Reloj manipulado). Fotografía de la autora. Fuente online (Cuenca y Zahera, 2009).

Reloj blanco con segundero. *Time on the Internet* es un reloj cuya manilla no mantiene control numérico del tiempo, el segundero pasa sin principio ni final.

El paso del tiempo para una persona que está horas y horas viendo páginas a través de la red es uno de los detonantes de este trabajo, ya que supone el tiempo de una experiencia en medio de la nada en tanto que espacio virtual. *Tumblr* es una plataforma del denominado “microblogging” que da buena cuenta de esta forma de vida en búsqueda constante. Aún así, con este tipo de herramientas la representación del tiempo invertido y su experiencia es un *fake*. Mantiene una idea exageradamente ficticia de tiempo y productividad, una calma mediada en fechas y orden, en parte, un escenario que nos ayuda a sobrellevar el entre bastidores, aquello en lo que no pensamos y a la vez, bien sabemos, está pasando.

Las prácticas artísticas que acabamos de describir buscaban la ampliación del imaginario artístico que el mundo virtual tenía que estar provocando⁶. Trataban de ofrecer una mirada alternativa hacia Internet que a su vez pudiera diluir el pensamiento dicotómico real-virtual por exceso. El proyecto colaborativo que hemos descrito entendía la práctica artística sólo en tanto estuviera ligada a una investigación teórica⁷; desde *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica* de Walter Benjamin (Benjamin, 2003) y su hoy utópico “paseante” contemplativo, hasta Jean Baudrillard (Baudrillard, 2000), Jaques Derrida (Derrida, 2003) o Paul Virilio (Virilio, 1998)⁸. Este proyecto finaliza o se congela en 2011 cuando, entre otros motivos, surge el interés

⁶ Cuando usamos el término imaginario nos referimos a un "Conjunto de imágenes y estereotipos propios de un grupo social: El imaginario social suele mantener los valores más tradicionales" (Clave: Diccionario de uso del español actual, 2012).

⁷ Más adelante nos dimos cuenta de que los procesos creativos también podían considerarse investigación teórica en sí mismos.

⁸ El paseante referido en el texto remite a una figura que originada en E. A. Poe (2014) y tratada en Charles Baudelaire (1995), aparece reiteradamente en Benjamin (2009).

personal por indagar en la faceta más próxima del medio de Internet, su objeto; se trata de retroceder un momento y darse cuenta de que lo más simple guarda en muchas ocasiones solución para lo complejo.

1.1 Introducción a los periféricos

Los periféricos son los aparatos auxiliares e independientes conectados a la unidad central de una computadora, como son la pantalla, el teclado, el ratón y la impresora, o el escáner, el micrófono, un lápiz óptico, los altavoces, una tarjeta de sonido, el *pen-drive* (disco duro externo).... Con el objetivo de dar una visión más clara, diremos que técnicamente en los portátiles no se puede hablar de periféricos ya que están incorporados al ordenador de forma compacta y habríamos de referirnos a ellos como dispositivos e/s (e: entrada; s: salida). Sin embargo, desde el punto de vista de esta investigación (cuyo objetivo no es el de profundizar en los aspectos técnicos, los cuales ya son estudiados por las diferentes disciplinas de las Ciencias de la Computación), siguen siendo elementos externos que median por o con nosotros, manteniendo cualidad de periferia. Las cinco categorías principales en las que se clasifican los periféricos en función de su uso son: periféricos de entrada (un teclado), de salida (la pantalla), de entrada y salida (como una impresora multifunción), de almacenamiento (memorias como por ejemplo un disco duro) y de comunicación (un dispositivo usb que permita conexión a Internet). Todas ellas pueden clasificarse a su vez en dispositivos de entrada, de salida, o de entrada y salida. Los periféricos de entrada, como el teclado o el ratón, nos acercan, a su vez, a toda una serie de iconos (o imágenes gráficas) como el puntero

o el cursor.

El teclado y el monitor son los periféricos más importantes a día de hoy (todavía). No obstante, ni lo fueron en las primeras computadoras ni tienen por qué serlo en los futuros ordenadores. Lo “táctil” en tecnología se expande, y nos familiarizamos con el “*touch*” (pequeño espacio táctil para moverse por la pantalla a modo de ratón). El adjetivo táctil, en tecnología, es en parte un ardid que nos ayuda a sobrellevar, precisamente, la falta de lo táctil en cuanto a temperatura, aspereza, suavidad, presión, cuando no tendría por qué; es otro tacto. El significado de con-tacto se vuelve completamente de “contacto”.

El periférico posibilita unos usos que implican una sucesión invisible de relaciones (como entre el teclado y la pantalla) y no solo de funciones. Técnicamente, pulsamos una tecla, se procesa una función y se visualiza en la pantalla. Para poder tener una experiencia de ello, tendríamos que tratarlo en esta división de fases. Pulsar la tecla, una experiencia; la función, una “no experiencia”; la visualización, otra experiencia. Si intentamos observarlo en conjunto, como el suceso que es; es decir, sin distinguir las tres fases, intuimos claramente que se nos escapan muchas relaciones, y no nos referimos al funcionamiento técnico. No podríamos describir la experiencia, no sabemos si la hemos tenido; de este momento descrito están llenas las horas frente al monitor. Es el mundo de la con-secuencia.

Si los periféricos desaparecieran, esta cuestión tan simple se haría más difícil de considerar. Puede que en su lugar nos quedara una especie de laguna de humo de la que

ni siquiera fuéramos conscientes. Veríamos más ilimitadamente y más rápido, pero no mejor; diferente.

La desaparición de los periféricos implica la retirada del cable. Los cables, los hilos de comunicación más paradójicamente fríos de la historia, también se desmaterializan. La *Wifi*, el *Bluetooth* y la tecnología de infrarrojos lo sustituyen, convirtiendo todo en inalámbrico, dando lugar a espacios de comunicación vacíos entre aparatos que en realidad son cruzados por ondas. Estos sistemas ya se utilizan para casi todo, pero donde han mostrado cambios y aplicaciones más llamativas ha sido en el terreno de los videojuegos y las consolas. La consecuencia más directa es la conversión de nuestro cuerpo en periférico biológico. Nuestro propio cuerpo es ahora en las consolas inalámbricas una pista de dispositivo de entrada que no se sabe lo que supondrá para el uso diario del ordenador.

No tocar físicamente hace que el interés por mirar lo corpóreo mute. Ésto no quiere decir que vaya a perderse la necesidad de contacto humano, ni que el determinismo tecnológico tenga algún sentido. Aquello que posiblemente sí esté dándose es una pérdida de interés hacia la materialidad de las herramientas tecnológicas, dirigida hacia un protagonismo de la imagen en pantalla y de las ideas.

Hace una década, Frederic Jameson (...) incluía en su caracterización de posmodernismo la preferencia de la superficie por encima de la profundidad (...) cualidad que caracteriza la nueva estética del ordenador. En aquel momento, Jameson pensaba que la era posmoderna estaba falta de objetos que la

representaran. La turbina, las columnas de humo, las tuberías, las cintas transportadoras de finales del s. XIX y principios del s. XX habían sido poderosos objetos (...) que proporcionaron imágenes de relaciones mecánicas entre el cuerpo y la mente, tiempo y espacio. La era posmoderna no tenía tales objetos... Una década después, el posmodernismo encontró sus objetos (Turtle, 1997, p. 58).

Según Fredric Jameson, pensar que la tecnología es determinante para nuestra cultura y vida social en los mismos términos que lo fue la turbina, sería una tesis ligada a nociones postmarxistas de una sociedad postindustrial. Una alternativa que se nos ofrece, es entender "nuestra representación de una inmensa red informática y comunicacional" como "figura distorsionada del sistema capitalista multinacional de nuestros días" (Jameson, 1991, p. 86).

Las máquinas son objetos que encarnan épocas, pero que van a su vez modificándolas. Hasta la llegada de Internet los cambios llevaban un ritmo acompasado a la mirada, pero desde que la máquina cambiara el ruido por el silencio, lo objetual dejó de comportarse del mismo modo. La gran máquina industrial, la turbina, dió paso a la pequeña máquina informacional, el ordenador.

De aquí se desprende la observación inmediata de que la tecnología de nuestro momento ya no posee esta misma posibilidad de representación: ya no se trata de la turbina, o siquiera del elevador de granos o las chimeneas de Sheeler, ni de la elaboración barroca de tuberías o transportadores de cinta, o del perfil

aerodinámico del ferrocarril —todos ellos vehículos cuya velocidad permanece concentrada incluso cuando están en reposo—, sino de la computadora, cuya cascara más exterior carece de poder emblemático o visual, o de los muebles que encierran a los diversos medios de comunicación masiva, como es el caso del utensilio electrodoméstico llamado televisor que no articula nada, sino que más bien implota, arrastrando hacia su interior su plana superficie de imágenes (Jameson, 1991, p. 62)

De acuerdo con la postura de Fredric Jameson, la tecnología de nuestra sociedad contemporánea no es hipnótica por su propio poder, sino porque en lugar de representar su época nos ofrece el esquema del poder y el control. Lo sublime posmoderno sería esa realidad inmensa, amenazadora, y solo oscuramente perceptible que Fredric Jameson apunta en *La lógica cultural del capitalismo avanzado* (Jameson, 1991).

1.2 Introducción al término periferia

“La imagen técnica parece despreciar su soporte material, su afuera más directo, su piel” (Onneto, 2008, p.95). Sobre la piel ocurre todo, lo físico y lo psicológico, de uno mismo, de los demás y del entorno. Un hecho se basa en que algo ha pasado, y donde siempre pasa algo es en la superficie, en la piel de todo. Muestra pero también oculta, como piel, y como pantalla (Flusser, 2006). La piel es nuestra periferia más cercana, es el alrededor, lo que nos rodea; la periferia designa los límites externos.

Entendiendo por periferia el espacio que rodea un núcleo cualquiera y proponiendo el ordenador, ya sea de sobremesa o portátil, como núcleo, su periferia se describe en consecuencia, a través de la superficie de dichos elementos.

En la obra del filósofo estadounidense Willard V. O. Quine encontramos el concepto de periferia como relación de orden para todas las sentencias con sentido de un lenguaje. En el libro titulado *Methods of Logic* (Quine, 1950) se anticipa la idea de periferia, que un año después se presentará en *Dos Dogmas del Empirismo* (Quine, 1962), ensayo en el cual aparece por primera vez. Él no cree en la diferenciación entre significados y hechos, sino que defiende tener en cuenta ambos en conjunto y añadir además los factores que estén alrededor. Plantea que si se diera lugar un conflicto con la experiencia en la periferia, ello provocaría reajustes en el interior del campo. Es interesante cómo mezcla lingüística y objetualidad, cómo inserta los objetos en su filosofía del lenguaje:

(...) la última de las hipótesis científicas sobre los positrones y el enunciado de que tengo una estilográfica en la mano son ambos enunciados que versan sobre objetos físicos; y los objetos físicos los conocemos tan solo en tanto que partes de una estructura conceptual sistemática que, considerada como un todo, toca en sus bordes con la experiencia (...)

Los enunciados no pueden evaluarse uno a uno en una comparación directa con el mundo; hablar de objetos físicos nos impide tal comparación, como se concluye del párrafo anterior. Además, no podríamos dejar de hablar de objetos físicos, pues éstos son indispensables como denominadores públicos de la experiencia sensorial privada...los objetos físicos, si no existiesen, tendrían

(adaptando una sentencia de Voltaire) que inventarse (...) (Sanclemente Trujillo, 2007, pp. 84, 85).

Aquí Willard V. O. Quine tiene muy en cuenta todo el aparato referencial que se requiere para hablar de objetos, pero es muy difícil situar el ordenador dentro de esa estructura conceptual sistemática de la que habla el autor. Enunciado y objeto convergen en la figura del objeto-mundo que es el aparato on-line, tal vez porque es el propio objeto el que enuncia. De todos modos, si Quine acierta en su concepción conductista (en lugar de mentalista) de los procesos de aprendizaje y percepción, nos preguntamos hacia dónde estarían dirigiéndose estos procesos en el caso del comportamiento del "usuario" (que hoy en día supone un término más real que "persona")⁹.

Distingamos las afueras que no vemos y los "afuera" que nos rodean. Las afueras es ese lugar que desconocemos, al que no nos acercamos nunca. Y el afuera, es el de las cosas, el de uno mismo. Aquí, hacemos uso del término periferia como ilusión, artimaña y quizá subversión de un conocimiento del afuera dual.

El afuera y el adentro han sido términos tocados por Maurice Blanchot (1969;

⁹ El aprendizaje conductista de Quine refiere una percepción perteneciente a la teoría del condicionamiento o de la formación de hábitos. Los hábitos, inculcados por condicionamiento, son disposiciones. El sujeto que ha aprendido la lección queda luego dispuesto para efectuar la respuesta de que se trate cuando se le active por el estímulo necesario. El aprendizaje mentalista que Quine rechaza es aquel basado en la mente como fuente de conocimiento, el conocimiento derivado de la mente y no de la experiencia (Crespillo Álvarez, 2011).

1970; 1990) como leitmotiv de su obra, Vilém Flusser (2006) como investigador de la cultura de la imagen interesado en el afuera de las cosas o en la piel, en Foucault (1997) o en Derrida (1989; 1995)¹⁰. Michel Foucault lo hizo en un texto que además, no tuvo y quizá no tiene excesiva visibilidad, o al menos no tanta como otros de sus trabajos. El título es *El pensamiento del afuera* y parece un análisis de “la reflexión”. En él se hace distinción entre aquello que nos rodea y lo que inventamos, equiparando ambos en cuanto que comparten un mismo problema. Planteaba el asunto diciendo que todo discurso reflexivo de lo que nos rodea devuelve la experiencia del afuera a la dimensión de la interioridad; acusa el fenómeno a la reflexión, que tiende siempre a reconciliarse con la consciencia, desarrollando así una descripción de lo vivido, en la que “ ‘el afuera’ acaba por mezclarse con la experiencia del cuerpo, del espacio, de los límites de la voluntad, de la presencia indeleble del otro” (Foucault, 1997, p. 9).

El pensamiento de la ficción, el que inventamos, es para él igualmente problemático. En la figura más neutra o improvisada también se corre el riesgo de mezclar lo preconcebido; bajo la apariencia de un afuera imaginado, se entreteje aún la interioridad.

Articulando de nuevo las palabras de Michel Foucault para explicar su conclusión, diremos que este autor propone reconvertir el lenguaje reflexivo para obtener un lenguaje que le sirva al “pensamiento del afuera” que persigue. Cree que una reflexión

¹⁰ Aunque son varios los autores que se aproximan al concepto, nos centraremos en el caso de Michel Foucault. No cabe aquí, por tiempo y espacio, el desarrollo escrito de nuestro interés en el resto de pensadores citados.

no ha de dirigirse a la certidumbre personal, sino hacia un extremo alejado en el que al tratar ésta de refutarse, que lo único que alcance sea el límite de sí misma, el vacío (sujeto extraído), en el que va a desaparecer. Así, en un silencio que no es la intimidad de ningún secreto sino el “puro afuera” donde las palabras se despliegan indefinidamente, no vería nunca esa interioridad que lo contradice habitualmente. No somos capaces de generar el lenguaje reflexivo del pensamiento del afuera que Foucault reivindica, pero hemos de intentar acercarnos a algunas de las ideas que ese lenguaje encabeza.

Recapitulamos aquí que según Foucault “el afuera” siempre acaba por mezclarse con la experiencia del interior. Todo discurso reflexivo de lo que nos rodea devuelve la experiencia del afuera a la dimensión de la interioridad, ni siquiera se libra el pensamiento de la ficción. Sin embargo, de alguna manera y desde nuestro punto de vista, los ordenadores sí lo hacen, escapan. Su objetualidad como experiencia del afuera no regresa una a dimensión de interioridad, quedándose siempre en la periferia¹¹.

1.3 Introducción a la historia cosmética del ordenador

"El ordenador es un objeto evocador que provoca la renegociación de nuestras fronteras" (Turkle, 1997, p. 31). La relación entre el ser humano y los ordenadores es algo que Sherry Turkle lleva investigando durante largo tiempo, interesándose por la

¹¹ El concepto de periferia como articulación “centro-periferia” será aproximado más adelante (ver el apartado 5.2 Modelos de intención como metodología de la investigación). No será ampliamente desarrollado para evitar desviarnos en exceso.

"máquina subjetiva" y escribiendo gran parte de su obra al respecto. Estudió ciencia política en París en 1969 y sociología en Harvard, donde se doctoró en 1976. Inició su actividad docente ese mismo año en el *MIT*, donde permanece como profesora de sociología de la ciencia (Yount, 2008). Esta investigadora vivió la introducción del ordenador personal con bastante cercanía. En su método de investigación destaca la notable importancia que concede al trato personal con las fuentes de conocimiento; las personas. Basa gran parte de sus desarrollos en la experiencia, habla con los autores de cada libro en lugar de leer y con aquellas personas o grupos, trabajando desde lo particular, en comunicación directa.

Cuando leemos en Turkle acerca de las diferencias entre lo que se denomina *hacker* y lo que se denomina *hobbyist*, vemos la narrativa de alguien que señala lo experiencial. Aunque ya nadie sobrevalore la presencia por encima de la información en el presente, la postmodernidad y su puesta en duda de las verdades hace que la idea de haber presenciado un momento, un pasado, nos genere cierta fascinación. Sus investigaciones son un atrevimiento que sin los apoyos necesarios y sin su interés por el "conocimiento testimonial" no creo hubieran sido lo que son.

Cuando conseguí mi propio ordenador personal en 1979 (Apple II), vi que las formas del *hobbyist* y del usuario se reunían en mí (...) Mi Apple II sin carcasa encarnaba y simbolizaba una teoría, que era posible comprender a través del descubrimiento de los mecanismos ocultos que hacían que las cosas funcionasen (...) Cinco años después de conseguir mi Apple II, se introdujo el ordenador Macintosh. A diferencia de los ordenadores personales que habían aparecido con

anterioridad, el Mac estimulaba a los usuarios a permanecer en un nivel superficial de la representación visual y no proporcionaba pista alguna de mecanismos internos (...) Al usuario se le presentaba una superficie fulgurante en la que flotar, ojear, y jugar. No había ningún lugar visible en el que sumergirse (Turkle, 1997, p. 44).

Cuando utilizaba el programa Scribble en mi Apple II, escribía cosas para indicar qué quería (...) tales requerimientos me mantuvieron cercana a la idea de que estaba dando órdenes a una máquina (...) Escribir con Macintosh era una experiencia completamente diferente. No daba la sensación de estar mandando órdenes a una máquina (...) Al trabajar ignorando los mecanismos, se introducía una forma de pensar que hacía hincapié en la manipulación de la superficie (Turkle, 1997, p. 46).

La cosmética del ordenador se sitúa entre 1970 y 1990 en su travesía entre IBM y Apple. En ella se revelan el cambio y la confusión del término "transparencia", cómo "las Interfaces gráficas de usuario, comúnmente conocidas por *GUI (Graphical User Interfaces)* ocultan al usuario la máquina pura y dura." (Turkle, 1997, p. 32) . La cosmética de los ordenadores nos permite reconocerlos como objetos personales para valorar su belleza y para no manejarlos sólo en calidad de herramientas. La idea de cosmetizar nos recuerda el elogio del maquillaje de Baudelaire que, además, es el elogio de lo artificial.

La mayoría de los errores relativos a lo bello nace de la falsa concepción del

siglo XVIII relativa a (...) La naturaleza (...) como base, fuente y modelo de todo bien y de toda belleza posibles (...) la naturaleza no enseña nada, o casi nada, es decir que *fuerza* al hombre a dormir, a beber, a comer, y a protegerse (...) Todo lo que es bello y noble es el resultado de la razón (...) El mal se hace sin esfuerzo, *naturalmente* (...) el bien es siempre producto de un arte (...) lo que nuestra época llama vulgarmente *maquillaje* (...) tiene como finalidad y como resultado hacer desaparecer de la tez todas las manchas que la naturaleza ha sembrado ahí ultrajantemente (...) la pintura del rostro no debe ser empleada con el fin vulgar, inconfesable, de imitar la bella naturaleza (...) El maquillaje no tiene que esconderse, ni evitar dejarse percibir (Baudelaire, 1995, p. 121-126).

Hacia 1972, los ordenadores ocupaban habitaciones enteras, pero en 1971 Intel había creado el primer microprocesador comercial (Barceló, 2008, p.98). Esto significa que a partir de entonces comienza el período en el que los ordenadores van reduciéndose de tamaño hacía lo portátil.

Los primeros ordenadores personales de los años setenta y los IBM PC de los inicios de los años ochenta se presentaban a sí mismos como abiertos, *transparentes*, que en la cultura de esos años significaba *potencialmente reducibles a sus mecanismos*. Invitaban a sus usuarios a imaginar que podían comprender sus "engranajes", a pesar de que muy pocas personas se habían planteado alguna vez alcanzar este nivel de comprensión. Existía una representación de la comprensión de la tecnología, como conocimiento de lo que

hay bajo la superficie; se les animó a pensar en la comprensión como un mirar hacia el mecanismo (Turtle, 1997, p.32).

A mediados de los años ochenta se produjo un momento decisivo en la historia de la cultura informática; se publicó *Neuromante*, se introdujo el Macintosh y se presentó su mecanismo icónico enfrentando al público ante simulaciones (los iconos de carpetas, una papelería, un escritorio) ¹².

Parecía inalcanzable, visible únicamente a través de sus efectos. Como dijo un usuario: (...) Con el Mac, el sistema me decía que me quedara en la superficie. Éste es el tipo de relación con los ordenadores que ha llegado a dominar el campo; ya no está únicamente asociado con el Macintosh, es prácticamente universal en los ordenadores personales. Hemos aprendido a interpretar las cosas según el valor de la interfaz. Nos movemos hacia una cultura de la simulación en la que la gente se siente cada vez más cómoda con la sustitución de la propia realidad por sus representaciones (Turtle, 2009, p. 33).

Se estimulaba a las personas para interactuar con la tecnología de una manera parecida a como se interactúa con otras personas (...) el diseño de Macintosh animaba a la proyección de la complejidad en la máquina (...) Macintosh hacía de la pantalla del ordenador un mundo en sí misma (...) Si mi transparente Apple II daba forma a una estética tecnológica modernista, el Macintosh

¹² *Neuromante* es una famosa novela de William Gibson publicada en 1984, conocida por haber introducido el término de *Cyberespacio*.

mantenía coherencia con una posmoderna. (Turkle, 2009, p.47).

Las estéticas de la informática moderna y posmoderna se entrelazaron cuando Microsoft introdujo Windows en 1985 y ya en los noventa la mayoría de los ordenadores que se vendían eran máquinas *MS-DOS* con una interfaz icónica Windows (Turkle, 1997, p.49). Nos hemos llegado a acostumbrar a una tecnología opaca y esta forma de expresarlo significa mucho más que el hecho de no saber cómo funciona un ordenador por dentro; un matiz notable en la obra de Turkle (1997). Durante los noventa, y esta vez de forma simultánea, disminuía el tamaño del ordenador y su mejor precio de manera determinante. Esta combinación es la razón fundamental de que empezaran a masificarse.

Las dos estéticas principales o más conocidas del ordenador personal son en Turkle (1997) un tema principal, perfectamente explicado. Plantea cómo el mito de IBM instigado por aquella imagen de la compañía como un gigante corporativo modernista, era que el ordenador fuera como un coche que podías controlar. El mito de Macintosh, por otro lado, residía en que era como un amigo con el que podías hablar; el reduccionismo de IBM frente a la simulación y la superficie de Macintosh. Dicho de otro modo “un icono de la utopía tecnológica modernista frente a un icono del ensueño posmoderno” (Turkle, 1997, p. 48).

El cuento de las dos estéticas no proviene de lo que es técnicamente posible en cada ordenador. En los primeros, los mecanismos ofrecían permiso para ser mirados o tocados, y los segundos, Macintosh, era su interfaz lo que daba permiso para

permanecer en la superficie. La estética moderna y posmoderna compitiendo ante nuestra mirada.

El éxito de la estética de la simulación propia del Macintosh es parte de un cambio cultural en el significado de transparencia, ya que para nuestra cultura de la simulación, que algo es transparente quiere decir que se puede ver con facilidad cómo hacerlo funcionar y no cómo funciona. IBM entendido como estilo basado en órdenes, objetiva que es la cosmetizada y pulida interfaz icónica del Macintosh lo que resulta opaco, siendo mucho más transparente un sistema operativo como el *MS-DOS* de IBM.

En los años setenta el ordenador tranquilizaba precisamente por ser mecanicista. En la actualidad, lo interactivo sustituye lo mecánico y el pensamiento se aleja de esta mecánica para acercarse más casi a lo religioso. De hecho, el taoísmo es mencionado en Turkle citando a un usuario que dice que cuando trabaja con ordenadores sus pensamientos giran hacia el taoísmo (Turkle, 2007, p.60). Esto cobra sentido en relación al significado del Tao, que “se origina y desaparece de continuo, fluyendo y cambiando una y otra vez” (Watts, 2007, p.21).

Por otro lado, la cultura psicoanalítica fue volviéndose también cultura informática desde ejemplos como el lenguaje. Algunos términos, el error, en términos freudianos "lapsus", se convertían en términos como "errores en el procesamiento de la información" (Turkle, 1997, p. 340). El lenguaje permitía ver los signos de los cambios que nuestra cultura estaba experimentando, aunque los ritmos a los que la tecnología avanza vuelven complejo el acto de la atención. Esto nos induce a pensar que los

ordenadores animan a formas pluralistas de conocimiento y que pueden ser mirados como portadores de ideas. Aunque un amplio sector de usuarios continúe separando en valor naturaleza de tecnología, su encarnación en objeto nos ha llevado (aunque nos cueste admitirlo) hacia una “realidad” cotidiana donde ya no hay diferencias. "Sabemos que los ordenadores de hoy en día no son sensibles, aunque con frecuencia los tratamos de una forma que desdibuja la frontera entre las cosas y las personas" (Turkle, 2007, p. 129).

"Como los sueños y las bestias, el ordenador se sitúa en los márgenes" (Turkle, 2007, p. 31). Si para Freud los sueños son objetos a través de los cuales descubrir los secretos de nuestra naturaleza, para Sherry Turkle y para nosotros el ordenador sería un objeto equivalente al sueño. De los factores que hacen del ordenador (ordenador, móvil, tablet...) un objeto invisible, un objeto a cuya exterioridad no le dedicamos tiempos de contemplación, destaca el cómo nos sitúan en constantes dualidades. Así como el sueño no puede ser mirado, pero en los sueños vemos, de igual modo sucede con estos objetos. No reparamos en su exterior, pero en ellos vemos. Cómo no desconcertarnos al pensar que el estado de sueño comparte con el uso del ordenador algunas condiciones físicas. El sueño es un estado de reposo uniforme de un organismo. En contraposición con el estado de vigilia -cuando el ser está despierto-, el sueño se caracteriza por los bajos niveles de actividad fisiológica (presión sanguínea, respiración) y por una respuesta menor ante estímulos externos. De esta pequeña analogía se han hecho grandes películas, como *Matrix*. Entrar a analizar películas como la de los hermanos Wachowsky volvería a desviar el resbaladizo foco que intentamos construir hacia la imagen del objeto ordenador. En el capítulo sobre cine veremos otro tipo de películas

más dirigidas a la apariencia de la máquina, algunas del director canadiense David Cronenberg, conocido por acuñar el término de "la nueva carne"¹³. Cuando estamos frente al objeto tecnológico entramos en "inmersión". De los márgenes internos de la pantalla hacia fuera, el mundo desaparece.

Todas las ideas y maneras de relacionarnos con esta herramienta, parecen conducirnos a los márgenes de los que hablábamos. Nuestras mentes, por supuesto, son muy diferentes unas de otras, de manera que no es sorprendente que gente diferente se apropie del ordenador de formas diferentes. En este sentido, el ordenador se parece al test psicológico Rorschach; depende de los individuos descubrir qué les provoca ver una computadora.

"Sueño, ensoñación e imaginación fueron para el Romanticismo los pilares fundamentales para acercarse a la realidad" (Cañas y González Tardón, 2010, p. 20). Hablamos de términos que cualquier persona podría vincular conscientemente a su relación con el ordenador (Internet, películas, música, imágenes...) y, sin embargo, esto no sucede porque, en parte, manifestar verbalmente dicho vínculo nos resulta problemático. Del mismo modo, hablar de las máquinas y del futuro, produce en nosotros la imagen del cine de ciencia ficción. Debido al misterio que rodea a este tipo de temas, ocurre que nos olvidamos o no nos apetece enfocarlos emocionalmente cuando, sin embargo, cuestionar el futuro es una forma poética de analizar el pasado y el presente del ser humano. Si la ciencia ficción aborda posibles futuros, anhelo y sueño

¹³ Ver el apartado 7.2.2.2 Películas y ordenadores.

son parte de este género, aquel donde la tecnología y los ordenadores son elementos constantes.

Son imprescindibles las referencias a los movimientos de vanguardia en los que muchos de los objetos de la vida cotidiana fueron declarados “artísticos” por el mero hecho de ser descontextualizados por los artistas. Al respecto, Funkhouser cita el trabajo de Richard Lanham “The Electronic Word” (La palabra electrónica, 1989). El ordenador personal de por sí es una definitiva obra de arte posmoderno. En aquel se concentran todos los temas de la retórica vanguardista desde el futurismo en adelante (Cañas y González Tardón, 2010, p 171).

Efectivamente, una de las posibles causas por las que el ordenador pudiera no entenderse como imagen del arte, sería que ya fuera de por sí una obra de arte. Si a esto le añadimos su presencia masiva como display artístico, la problemática se acentúa, porque su sola presencia puede ser contenido conceptual de un trabajo. Se trata de un objeto cuyos múltiples posibles contextos suponen un desafío para cualquier estrategia artística.

1.4 Introducción a una fenomenología del ordenador en el contexto de la práctica artística

En este apartado hemos reunido un conjunto de obras donde los artistas han creado representaciones, desde diferentes disciplinas, de procesos informáticos, del lenguaje

del medio y de sensaciones propias de la experiencia de usar un ordenador. Estas recreaciones visuales que iremos analizando, representan dimensiones subjetivas de objetos como el ordenador y otros soportes, y reflexionan sobre ellas.

Lo contrario al “límite” físico inherente al ordenador sería un “ápeiron”, término que refiere cualidades sin forma, infinitas e intocables. Esta definición abarcaría lo indeterminado y también los procesos técnicos, pero no lo orientaremos así. No siendo relevante para el trabajo cómo funcionan los procesos ocultos técnicos, éstos se pueden llegar a comprender en un acercamiento a nivel de obras del tipo de *Human Interfaz*.



Figura 5. Multitouch Barcelona. (2009). Hi: A real Human Interface (Secuencias fotográficas de una vídeo- instalación) Fuente online (Multitouch Barcelona, 2009).

Hemos escogido esta obra instalativa porque su estrategia pasa por afrontar procesos tecnológicos desde una estetización de los mismos que incorpora la actividad corporal referenciando con ella lo cotidiano. Es una producción que explorando mecanismos internos se abstiene de cosméticas industriales.

Al igual que cuando hablamos de Internet implica, dentro de esta investigación, hablar de ordenadores físicos, haciendo lo contrario no podemos separar Internet y los procesos internos de la condición física del objeto.

Hi consiste en la interfaz “humana” de un sistema operativo que representa algunos de los procesos internos que tienen lugar en un ordenador personal. Acerca el funcionamiento técnico de la máquina a través del lenguaje del comportamiento humano, en lugar de hacerlo mediante el lenguaje informático, logrando explicar igualmente cómo se desarrollan los procesos del aparato. Al servirse de una persona para interpretar los procesos, pone de manifiesto que la relación entre usuario y ordenador se humaniza. De alguna forma podría sugerir que el usuario es capaz de percibir al ordenador como un semejante.

Con “cualidades sin forma” nos referíamos a ideas aún un poco alejadas del objeto (y de la máquina) y más cercanas a temas de espacio. Tiene que ver con el concepto de Gaston Bachelard en su *Poética del Espacio* de 1957 (Bachelard, 2000) sobre el paso de una extensión del espacio físico al psíquico; ahora, en lugar de la casa, el portátil podría ser nuestro rincón del mundo. “Todo espacio realmente habitado lleva como esencia la noción de casa” (Bachelard, 2000, p. 28) e Internet es, aunque no físicamente, un espacio habitado. ¿Y si ésta fuera una de las causas que nos alejan del objeto? Según Gaston Bachelard, la casa alberga el ensueño y el ensueño pone al soñador fuera del “aquí”, en el espacio de la otra parte, el cual (si está libre de recuerdos) es un lugar inmenso, parecido al “estar en la nada”.

Navegando por Internet, las imágenes salen de todas partes y aún cuando uno no

busca, encuentra. Las búsquedas al azar nos llevan a descubrir cosas, pues el caos y la privacidad de este medio nos permite una elección de recorridos y relaciones a la deriva. Así aparecen sin esperarlo, del mismo modo, imágenes libres (ya que a veces ni siquiera hay una fuente que informe de su contexto) que nos permiten mirarlas tal y como queramos, más libremente que a la naturaleza misma. Esto fue lo ocurrido con *Tiny Living Room inside a PC*. A mitad de la investigación, buscando material en Internet, aparecieron estas fotografías de la maqueta de un salón introducida en una CPU. Al localizarse como *post* en una página web distinta a la original, se trataba de información desubicada. Pese a que los datos eran erróneos, siguiendo las pistas de comentarios y distintos links, como ocurre a menudo en las búsquedas *online*, el origen de ésta llegó a aparecer. Era solo un final de camino para mí, porque el final del camino en la red es imposible.

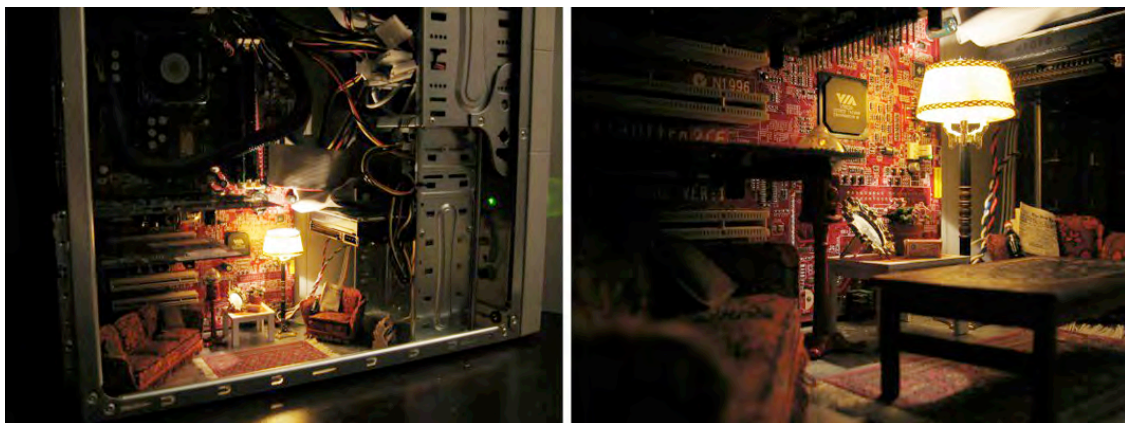


Figura 6. Figura 6. Bramberger, C. (2006). *Tiny Living Room inside a PC*. (Fotografías). Fuente online (Bramberger, 2009).

Fotografías a partir de una maqueta en el interior de una CPU. Esta obra nos interesa por presentar la casa dentro de una CPU, planteando el ordenador como una herramienta y un salón, como un objeto que guarda en su interior nuestro espacio.

Incluso en el caso de que considerásemos que el título es descriptivo, habría mucho más; podemos apreciar que contiene una lectura reflexiva en el contexto de lo cotidiano de hoy en día. Este título no necesita las imágenes para hacernos llegar la idea, se basta por sí mismo. Por lo tanto, si lo planteamos a la inversa, estas imágenes que hemos visto tampoco necesitan del título que las acompaña. Podrían entenderse como esa misma reflexión en forma de supuesta alegoría, o como metáfora de nuestra experiencia en el uso, asentamiento y costumbre del disponer de un ordenador. Estas imágenes muestran una realidad sobre la que han teorizado algunos autores como Remedios Zafra (Zafra, 2010) o Sherry Turkle (Turkle, 1997) pero, en este caso, la teoría queda planteada desde el medio de la fotografía artística.

Dan Perjovschi es un artista rumano que realiza dibujos a menudo sobre una superficie de pared, basados fundamentalmente en la representación de ideas, pensamientos y reflexiones, para expresar aquello que sucede en el mundo que nos rodea. Sus dibujos se acercan al formato de viñeta, juega con la introducción de textos o la ausencia de los mismos y se sirve del trazo para potenciar un tipo de lenguaje directo capaz de comunicar lo inmaterial.

El estilo del dibujo de Dan Perjovschi funciona también como medio para introducir por un lado niveles de pensamiento y por otro el humor. El dibujo que se puede ver aquí pertenece a una exposición realizada en el vestíbulo del MOMA de Nueva York, en 2007, titulada *What happened to us?* [¿Qué nos pasó?]¹⁴.

¹⁴ Traducción realizada por la autora.

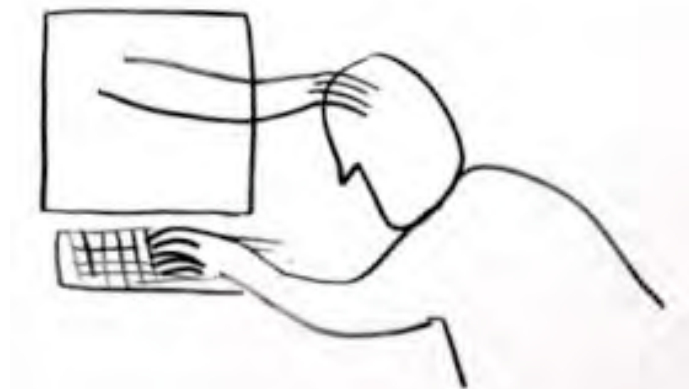


Figura 7. Perjovschi, D. (2007) Dibujo perteneciente a la exposición *What happened to us?* (Rotulador permanente) Fuente online (Bouzas Pesqueira, 2009).

Nos interesa esta imagen porque la línea del dibujo convierte el ordenador en un trazo; invisible y presente a la vez, habla de lo invisible y de lo presente.

En la experiencia del usuario con el ordenador, lo visible se reduce a cómo este utiliza la herramienta. Sin embargo, el ordenador es una entidad que parece absorber al usuario; la máquina capta al usuario hacia su interior, hacia dentro de su espacio. Ese espacio como lugar, y no como pantalla, se transita mediante la abstracción, es un más allá que en este dibujo es representado mediante una mano fantasmal.

En el campo del videoarte se ha de mencionar a David Hall, un artista británico que estuvo vinculado al Minimalismo y que fue pionero en vídeo durante los años setenta. Comenzó su carrera en el campo de la escultura, y sin embargo derivó a medios como el vídeo, la fotografía y la instalación. En sus escritos introdujo el término “time-based media” o medios basados en el tiempo y posteriormente siendo profesor creó el

primer grado en “time- based art” (“David Hall”, s.f.). La imagen que se muestra a continuación pertenece a una serie de 10 vídeos que llevó a cabo en 1971 y que finalmente se formalizaron en 7 intervenciones televisivas. Estas piezas audiovisuales fueron pensadas para retransmitirse en televisión, interviniendo literalmente el medio. Funcionan como interrupciones en la televisión habitual, sin más contexto que el televisivo, sin avisos ni especificaciones. En su intención de generar una resistencia en y sobre la experiencia de ver televisión, el autor elige trabajar con la elaboración visual de sensaciones. Trata de provocar reflexiones respecto al medio en relación a sus espectadores.



Figura 8. David Hall (1971) Tap Piece (Fotograma). Fuente: Walker (1993, p. 122).

Imagen perteneciente a una de las 7 piezas de vídeo englobadas como *TV Interruptions*. Esta obra plantea la experiencia frente a la pantalla. Aunque se trate de la televisión es aplicable a la pantalla del ordenador.

Este vídeo en concreto consiste en un grifo que deja correr el agua ininterrumpidamente, enmarcado en el espacio de la pantalla. Este espacio va llenándose mientras el sonido del agua relaja o hipnotiza en su hilo sonoro, y el nivel de agua aumenta hasta el punto que termina por cubrir el propio grifo, transformando el sonido en la idea de inmersión o sumersión; cómo la planitud de la pantalla es capaz de romperse sin quebrar, para llenarlo todo. Logra transmitir y retransmitir la experiencia misma de ver televisión, tanto para aquel que la mira absorto como para quien la utiliza de compañía. Estos vídeos son capaces, aunque utilicen el propio medio del que hablan, de funcionar sin confusión. Son propuestas críticas que logran esquivar, gracias a su poética, posibles efectos adversos propios de la conjugación belleza-tecnología.



Figura 9. David Hall (1971) *TV Interruptions* (Fotograma). Imagen perteneciente a una de las 7 piezas de vídeo que conforman *TV Interruptions*. Fuente: Meigh-Andrews (2014, p. 61).

Estas piezas de vídeo trataban de "incluir el espacio ilusorio que hay 'detrás' de la pantalla de TV"¹⁵ [to include the illusory space 'behind' the TV screen] (Andrews, 2014, p.61).

¹⁵ Traducción realizada por la autora.

Esta segunda imagen forma parte de la misma serie. Es un ejemplo más de todo lo que se ha explicado a raíz de la primera. En este caso utiliza el elemento del fuego, entre cuyas connotaciones está la de arrasar con todo aquello físico que se ponga por delante y, a la vez, contiene cierta cualidad hipnótica. Podría relacionarse también con la patología del pirómano, un trastorno del control de los impulsos basado en el placer y el alivio de encender el fuego, para luego presenciarlo y obtener relajación. Las intenciones de esta obra señalan directamente la experiencia del espectador y al mismo tiempo la del usuario, aquel cuyo trastorno le conduce a encender su ordenador o teléfono sin control.



Figura 10. Partridge, S. (1975). *Monitor*. (Fotograma de una pieza de videoarte).

Fuente: Meigh- Andrews, C. (2014, p.163).

Esta obra nos interesa porque hace referencia directa “al televisor como objeto, constituyendo un puente directo hacia la vídeo instalación escultórica 'pura' (...)”¹⁶ [to the television as object, forming a direct bridge to ‘pure’ sculptural video installation (...)] (Andrews, 2014, p. 246).

¹⁶ Traducción realizada por la autora.

Stephen Partridge es un artista, profesor e investigador inglés que también ha trabajado con el videoarte a través de la retransmisión televisiva. Sin embargo, el vídeo del que se recoge esta imagen es una obra pensada en un principio como performance presencial.

La imagen nos da a entender que realiza el siguiente proceso: graba un vídeo de sus manos cogiendo un monitor, reproduce este primer vídeo en el monitor y graba un segundo vídeo donde vuelve a coger con las manos el mismo que ya reproduce el primer vídeo. Esta operación se repite hasta que llega una última secuencia ya en directo, donde frente a los espectadores coge por última vez dicho televisor, con toda la sucesión de vídeos reproduciéndose en la pantalla y muestra un túnel irreal. Desde un punto de vista formal la pieza de Stephen Partridge es una auto-reflexión que explora el lenguaje visual de la televisión y del vídeo¹⁷. Siendo la pantalla un elemento plano, logra que la superposición no pueda entenderse como algo tridimensional y esto produce que culmine en la transformación hacia un túnel de repeticiones. En nuestra re-lectura se destaca la idea de cómo el contacto con el monitor siempre es el mismo; la experiencia frente a este elemento es una constante repetición, un circuito que se impone e impide reflexionar y pensar el propio dispositivo mediante vías diferentes. El material cinematográfico o televisivo es siempre considerado material audiovisual, no material tangible, es decir, vinculado a su soporte, a su objeto. Pocas veces podemos encontrar obras como, por ejemplo, *VHS* de David Herbert.

¹⁷ Nos hubiera gustado especialmente analizar también el trabajo de Wojciech Bruszewski cuya obra está muy próxima a la de Stephen Partridge, pero son muchos los artistas que exploran el lenguaje de la televisión y el vídeo durante los años setenta, no teniendo cabida en esta investigación incluir a todos.



Figura 11. Herbert, D. (2005). *VHS*. (Escultura realizada con poliestireno expandido, plexiglás y pintura). Fuente online (“Selected Works”, s.f.). Hemos escogido esta obra de Herbert porque su referencia directa a *2001, Una odisea en el Espacio* plantea formalmente la idea de objeto tecnológico como objeto desconocido; queda expuesto un pensamiento sobre lo totémico del soporte.

La escultura de una película, tal y como hizo David Herbert, hacía de “haber visto la película” un análisis de la percepción ante el carácter dual del objeto. Esta clase de representación a menudo es recibida por la crítica con la misma prisa que su objeto representado, debido a que, de nuevo, por más grande que sea el objeto, la mirada sigue sin recaer en él para hacerlo en la superficie de la estrategia, en un interior. Mirado desde ese lugar las vistas son reducidas, tan conocidas como la estrategia que enjuician.

La autorreferencialidad de esta pieza no ha de quedarse en una suerte de juego

fácil, sino atender a su discurso en el contexto de las reflexiones sobre cultura material. Hay algo misterioso en todo soporte tecnológico que no se reduce al funcionamiento invisible, sino que abre las vías de una fenomenología compleja, aquella consciente de mecanismos internos ocupando el espacio tras su escondite. Ideas que, aún cuando no las pensamos, están acercándonos constantemente a nuestra relación con los juguetes, aquellos objetos que nuestro corto recorrido experiencial, o tal vez nuestra falta de “condicionamiento” nos permitían disfrutar en nivel de “cosas” por más complejo que fuera su funcionamiento.

2 JUSTIFICACIÓN

Comenzamos el presente apartado con un texto justificativo introduciendo, seguidamente, las preguntas e hipótesis de la presente tesis doctoral. Al concluir las hipótesis elaboraremos un desarrollo de la última de ellas para presentar su vínculo con la metodología del trabajo, ya que nuestra intención es ir habituando al lector a la dinámica de la investigación¹⁸.

La primera aclaración a realizar sobre la presente tesis doctoral es que no se trata de una investigación tecnológica aunque se utilice la palabra “tecnología”, sino más bien de una serie de reflexiones visuales y lingüísticas en torno al ordenador y su conexión a Internet. Lo que aquí nos ocupa es tanto su apariencia externa -la del ordenador- y física, como los procesos que tienen lugar en sus “entre” y “a través”; nada que ver con procesos “técnicos” del funcionamiento de las tecnologías electrónicas. Mediante distintos recorridos, los objetivos son aprender a mirar el mundo tecnológico que se está construyendo a nuestro alrededor, y lograr que las imágenes que lo constituyen se hagan visibles como imágenes del arte o de la vida, a través del ordenador como objeto principal.

(...) vivimos en un universo virtual: ¿perdemos contacto con la realidad auténtica? ¿nos hemos alienado completamente? Aquí encontramos de nuevo

¹⁸ La última hipótesis plantea que el arte podría considerarse la disciplina idónea para diluir los conflictos relativos a la combinación entre tecnología/vida (ver el apartado 2.2.3 Tercera hipótesis).

la síntesis disyuntiva: podemos pensar en posmodernos cuya maravillosa subjetividad nómada podría moverse de una realidad artificial a la siguiente; o en conservadores nostálgicos y conservadores de izquierdas, para los que eso sería una pena y que dicen que, en su lugar, debemos volver a la experiencia auténtica. Deberíamos hacer algo diferente: concretamente, rechazar los conceptos del debate y reivindicar, no que la realidad virtual sea el problema, sino que el problema es la realidad de lo virtual¹⁹. [(...) we live in a virtual universe: do we lose contact with authentic reality? Have we completely alienated ourselves? Here we meet again the disjunctive synthesis: we can think of postmodernists whose wonderful nomadic subjectivity could shift from one artificial reality to the next; or nostalgic conservatives and left-conservatives for whom that would be a shame and who say that we must turn back instead to authentic experience. We should do something different: namely, reject the concepts of the debate and claim, not that virtual reality is the problem, but rather, the reality of the virtual] (Baidou & Zizek, 2009, p.54).

La funcionalidad, lo útil, lo inmediato y la perturbadora estabilidad de la interconectividad que nos facilita Internet, siempre ha eclipsado el medio, el soporte. Podíamos ver el mundo a través de una pantalla, pero no maravillarnos de tenerlo entre las manos, de que el mundo pesara poco más de 1 kilo. En 2010, al comienzo de esta investigación, reivindicar la importancia de un cambio frente a esta experiencia común de no consciencia con la fisicidad del dispositivo resultaba, por lo menos en España,

¹⁹ Traducción realizada por la autora.

inusual. Pareciera que centrarse en la materialidad de los ordenadores fuera un sinsentido, mas era un asunto desatendido desde todos los campos de pensamiento a nivel local. Hace un par de años empezamos a hacernos eco de un giro material que de pronto apoyaba la intuición impulsora de esta tesis ya no tan imprudente. Aunque el interés por el asunto es reciente, Dan Hicks sitúa los orígenes hace tres décadas. “Las variedades sobre cultura material que surgieron en los 80’s construyeron la emergencia de la cultura material como objeto de investigación para la arqueología y antropología del siglo XX. Estos estudios adquirieron coherencia y significado porque podían solventar algunos problemas específicos de mucho tiempo atrás, tanto arqueológicos como antropológicos relativos a la relación entre lo social-cultural y lo material. En los 90’s este campo empezó a adquirir un estatus paradigmático pero no realmente integrado en dichos campos” (Hicks, 2010, p. 26). Ya era cuestión establecida en aquel entonces el asunto “human and non-human worlds” (Latour, 1992).

No es casualidad que justo antes de notar este mencionado interés hacia la cultura material todo el mundo hablara de obsolescencia programada y consumo, pues seguramente es el origen del interés público por lo material que luego detonó teorías como la *Thing Theory*²⁰. Este “origen” podría deberse a que el nuevo materialismo, el consumo y sus acelerados ritmos están unidos por los objetos y, tal vez en ese punto, la atención volvió directa hacia ellos. El concepto de la obsolescencia programada fue instaurado por Bernard London en 1932 (Parikka & Hertz, 2012, p. 425) como un

²⁰ El término *Thing Theory* es una exploración de cómo en el arte y en la vida los objetos inanimados nos transforman. Explora la materialidad como un efecto (Plotz, 2005). Para ampliar esta información consultar el artículo *Thing Theory* (Brown, 2001).

remedio que hubiera sido posible ante la crisis de la Gran Depresión de 1929 y que llega hasta hoy desde los distintos pensadores que se replantean el problema y, con él, nuestra relación con los objetos. El trabajo sobre cultura material de Daniel Miller, por ejemplo, liga directamente lo humano y lo objetual. Plantea cómo el hacer frente a los problemas de separación y pérdida, incluyendo la muerte, sucede a través de la retención y venta de los objetos (Miller, 2010). En *Stuff* deja claro que para él las “cosas” son la materia de la vida y de la muerte; aquello que nos lleva al mundo y aquello que nos ayuda a alejarnos del mundo. Así, la importancia de las “cosas” con este llamado *Material-Cultural Turn* ha puesto de nuevo en primer plano una sociología de materialidad²¹. En este sentido se plantean más vías para comprender el ordenador como objeto y lo relevante de su materialidad más directa.

Uno de los puntos a destacar en esta investigación es siempre el estatus de los objetos conectados a la red como objetos materiales, en concreto el ordenador personal. Todo lo expuesto sobre cultura material en relación a este punto principal nos lleva directamente a buscar respaldo en un campo más específico y actual, la arqueología de los media²². Pertenecen a los *Media Studies* y surge hace dos décadas, aunque los textos más conocidos al respecto son de hace solo un par de años. Los estudios de los media tratan ciertas prácticas experimentales con aparatos electrónicos que voluntaria o involuntariamente han ido produciendo imágenes estetizadas de múltiples dispositivos. Este tipo de prácticas forman parte de una cultura alternativa y, por lo tanto, las

²¹ Ver Candlin & Guins (2008), Parsons (2009), Vierkant (2010), Hicks (2010), Tolia- Kelly & Rose (2012) y la conferencia de Graham Harman (2014).

²² Ver el apartado 6 Marco teórico.

imágenes que producen no llegan hasta la cultura popular. Cada día usamos más el ordenador en sus distintas y nuevas formas e Internet constituye un acceso al mundo, por lo que la principal preocupación de este escrito es aumentar y enriquecer una consciencia al respecto, reinventar la percepción si fuera posible. Tal vez dejemos de usarlo; precisamente en tanto nos conforma hoy en día, haberlo pensado habrá sido pensarnos a nosotros.

Este trabajo es una investigación situada en el contexto de “arte y tecnología”, cuya primera intención era fundamentarse en un contenido y desarrollo teórico-crítico. Paralelamente a los debates surgidos los últimos años en torno al término de “investigación” dentro del contexto artístico, poníamos en duda nuestra propia investigación por entender la teoría y la práctica como una relación de convivencia. El modo en el que nos reconciliamos con ella fue y es, precisamente, que una sirviera a la otra, utilizar la práctica artística para poner a prueba nuestras hipótesis.

Investigar es “adentrarse en lo desconocido” y en base a esta forma de entenderlo hay quien argumenta el arte como un contexto adecuado²³. El matiz al respecto desde la presente tesis doctoral es localizar la clave en el acto de “adentrarse”. La práctica artística permite abordar “lo desconocido” sin determinar el “cómo” en primera instancia, posibilitando que método y contenido formen parte de lo mismo. El procedimiento en arte destaca por su flexibilidad y en este sentido permite abrir otros

²³ Un ejemplo en el que estamos pensando al mencionar esto es el de una conferencia de Graham Harman sobre los objetos y el arte (“Graham Harman: Objects and the Arts”, 2014).

horizontes en el significado de investigar.

2.1 Preguntas de investigación

Las siguientes preguntas de investigación quedan aquí dispuestas, en forma de lista, siguiendo un orden discursivo sobre la relación de la práctica artística con los estudios CTS (sobre ciencia, tecnología y sociedad) en la búsqueda de una comprensión objetual del ordenador.

-¿Qué es lo que aporta una investigación sobre periféricos desde el terreno del arte al estado de la cuestión de este campo de investigación?

-¿Es la arqueología de los media un campo desatendido? ¿Podría ayudarnos a comprender pasado, presente y futuro mediante sus objetos e imágenes?

-¿Es posible paliar desde el propio terreno del arte el conflicto de las dualidades cuando se trata de tecnología? Vida y tecnología/ arte y tecnología.

-¿Es posible hallar maneras de conocer lo tecnológico sin conocimientos en tecnología?

-¿Es posible conjugar lo poético y lo tecnológico sin pensar en tecno-romanticismo?
¿Podría tener lugar en la cotidianeidad de la vida corriente de cualquier usuario

como experiencia?

-¿Es la ausencia de la representación pictórica del ordenador un síntoma de los conflictos afectivos hacia la tecnología?

-¿Seríamos capaces de aprender a mirar lo que tenemos delante y no solo a través cuando de pantallas se trata?

-¿Puede el ordenador considerarse un objeto o tan solo una herramienta electrónica?

-¿Qué significado le atribuye el sector del arte al ordenador?

-¿Cómo se relaciona la corriente denominada Post Internet con su medio objetual, con el ordenador?

2.2 Hipótesis

En los capítulos anteriores se ha desarrollado un contexto analítico sobre los conceptos teóricos que están en la base de esta investigación, relacionándolos entre sí para direccionarlos hacia la cosmética de ordenadores y la práctica artística. Por lo tanto, ahora necesitamos plantear las hipótesis de investigación coherentes con este marco de referencia que debemos examinar a lo largo de este estudio.

2.2.1 Primera hipótesis

El conflicto entre tecnología y vida podría deberse a que los periféricos y el ordenador se han obviado como objetos en nuestra sociedad y en el terreno del arte.

El ordenador y los periféricos son la entidad material frente a la que más tiempo de nuestra vida pasamos, el artefacto que reúne ocio y trabajo, siempre acompañando nuestro equipaje diario ya sea en *laptop*, *tablet* o teléfono. Por este motivo muchos investigadores estarían estudiando sobre Internet pero omitiendo la importancia de un cuerpo tecnológico mutable y presente. Trabajar sobre nuestra percepción de los dispositivos electrónicos en tanto materia objetual cotidiana aboliría las distancias entre lo tecnológico y lo natural.

2.2.2 Segunda hipótesis

Existiría una relación entre lo poético y lo tecnológico : El ordenador no sería solo la herramienta de trabajo actual sino el “útil metafísico” de nuestra escritura²⁴.

²⁴ El término “metafísico” no está siendo usado formalmente. El concepto de “útil metafísico” es deudor de un texto de Nicholas Carr sobre la relación de Nietzsche con la máquina de escribir (Carr, 2010). Ver el apartado 7.1 Introducción a la pantalla y al teclado desde la máquina de escribir.

Arte y tecnología han mantenido siempre relaciones contaminantes, relaciones en las que no resulta sencillo distinguir dónde comienza un campo y dónde termina el otro. Aproximarnos a una idea subjetiva del ordenador, centrándonos en las superficies y en las periferias, nos acerca más a la parte de objeto que tiene un periférico. El teclado y la pantalla son periféricos, es su denominación y es su naturaleza. Los periféricos funcionan como el lenguaje. Entre nosotros y la tecnología los periféricos median para que podamos relacionarnos son, una especie de abstracción objetual de lenguaje.

2.2.3 Tercera hipótesis

El arte podría considerarse la disciplina idónea para diluir los conflictos relativos a la combinación tecnología/vida.

La capacidad de la disciplina artística es ilimitada, una cualidad que también tiene la tecnología. El arte puede actuar en el desarrollo de nociones estéticas que afecten la concepción habitual del aparato tecnológico hasta producir cambios en nuestra sensibilidad. Si las imágenes del arte se sitúan en algún lugar entre las imágenes mediáticas y los ensayos, han de ser consideradas de una utilidad única. Es posible estudiar mediante las obras de arte que nos ofrece la historia. Ya existe una “historia del arte” en el sentido de nuestra investigación, es decir, muchos artistas trabajan y han trabajado sobre el ordenador, pero sin embargo no han logrado una visibilidad adecuada.

Las tres hipótesis que hemos planteado implican un común denominador en el

posterior desarrollo de la tesis: la idea de investigar desde obras de arte. Creemos necesario un desarrollo que explique esta idea de una investigación mediante “recorridos” de imágenes/obras artísticas. Lo explicaremos, en este aún comienzo del trabajo, desde la “percepción”, que es un factor esencial para el estudio de la objetualidad en tecnología. Detrás de las de obras que abordan Internet o lo virtual, entre las cuales pocas renuncian al uso de los medios tecnológicos, se oculta la imagen del objeto, una imagen que creemos posible percibir y que es necesario visibilizar²⁵. Por lo tanto, desarrollaremos a continuación cómo las obras de arte pueden hilar teoría en el campo que aquí se investiga.

Con las obras de arte se hila pensamiento. En primer lugar, las imágenes constituyen evidencias históricas sobre las formas de ver. La historiografía moderna incorporó a sus estudios tradicionales otros campos como la historia de las mentalidades, la historia de la vida cotidiana, la historia de la cultura material, etc. Como se refleja en el libro *Visto y no visto* (Burke, 2005, p. 12) los documentos y fuentes habituales no hubieran sido recurso válido para estos nuevos terrenos. Aún así, son relativamente pocos los historiadores que consultan archivos fotográficos en comparación con aquellos que trabajan en los depósitos de documentos manuscritos o impresos²⁶.

Las obras de arte se producen en un contexto político y cultural específico, por

²⁵ En este apartado veremos artistas y obras que han abordado Internet, estados experienciales relativos y otros aspectos de nuestro interés sin usar tecnología, siendo capaces de plantear pantallas y sus conceptos implícitos desde lo objetual.

²⁶ Esta aclaración nos recuerda la resistencia en torno a la realización de estudios o la idea de investigación desde las artes visuales.

lo que, además, ofrecen una lectura cultural; van más allá de un documento, ya que “registran y objetivan capas de experiencia” (Adorno, 2004, p. 411). Respecto al significado concreto de “obras de arte para hilar teoría”, son comparadas en este apartado con obras teóricas por estar constituidas de contenidos, traducciones e interpretaciones. Su situación en un contexto intelectual viene dada tanto por el trabajo del artista como por el cuerpo teórico que la crítica le construye. Una obra de arte puede llegar a aunar el discurso del artista y múltiples ensayos por parte de distintos pensadores; un proceso que por otro lado no finaliza nunca. Con el paso del tiempo cada obra nos remite directamente a “su concepto”. Se trata de un concepto sintetizado que contiene todas las reflexiones producidas interna y externamente. De este modo, cada obra de arte, con su tiempo y sus ideas, implica que el simple ejercicio de colocarlas como secuencia en determinado orden pueda construir el símbolo de una postura o un completo desarrollo discursivo. Este ejemplo, similar al sentido de un comisariado, nos facilita hacernos a la idea de la capacidad contenida en las obras de arte para investigar. Si en lugar de centrar el objetivo en expresar/comunicar se centra en tomarlas como material para una investigación cultural, con ellas y no solo sobre ellas, las posibilidades son múltiples. Éstas pueden ser usadas para buscar recorridos, coincidencias, para conjeturar entre ellas, para realizar descubrimientos, para hablar a través suyo o para hacerlas dialogar.

Así, es posible plantear tesis con montaje de imágenes, proponiendo “piezas como modelos de una forma de mirar” (Fernández Polanco, 2004, p. 62). Puestos a ejemplificar un desarrollo experimental de esta índole, aquí cobrarían importancia algunos nombres como Caspar David Friedrich, Marcel Duchamp, René Magritte, Nam

June Paik y Gerhard Richter (ambos nacidos el mismo año), Bruce Nauman o Dan Graham entre muchos más. Desde la perspectiva expuesta los nombres de los artistas se hacen casi equivalentes a su obra. Los autores que acabamos de mencionar coinciden en un interés hacia la percepción de lo que nos rodea, lo que nos induce a clasificar, desde un punto de vista personal y conociendo su trabajo, diferentes naturalezas del entorno. Friedrich abordaría el paisaje, Duchamp el objeto, Magritte lo ilusorio, Nam June Paik trabajaría con sistemas, Richter con la imagen global, Nauman los lenguajes y Dan Graham la percepción en sí misma.

Percibir el entorno implica una constante relación con los límites y una conciencia de los mismos. Hablar de percepción supone considerar el exterior, mirar el afuera, lo cual es una constante protagonista en la obra de Caspar David Friedrich. En muchos de sus cuadros se presenta la figura de un observador, y no es extraño que le consideremos por tanto, una imagen recurrente en esta investigación. El cuadro *Caminante ante un mar de niebla* representa un viajero contemplando el horizonte de nubes y montañas desde lo alto. Recalca la atracción que siente al ver y experimentar desde lugares inabarcables pero aislados²⁷. Es una muestra de su creencia en la experiencia personal desde el aislamiento, y aunque se realice frente a la naturaleza, se pretende trasladar esta idea a lo objetual.

²⁷ Calificar un lugar o paisaje de “inabarcable pero aislado” es extrapolable a hablar de Internet y su objeto.



Figura 12. Friedrich, C.D.(1818). *Caminante ante un mar de niebla* (Óleo sobre lienzo). (Título original *Der Wanderer über dem Nebelmeer*). Fuente online (“El caminante”, s.f.).

Esta obra se menciona en varias ocasiones a lo largo de esta investigación porque plantea la consciencia frente a la inmensidad.

Así, el espacio y sus límites visuales nos remiten a la posición del sujeto respecto al mundo y sus líneas y, de esta manera, el objeto se vuelve inevitablemente importante. La diferencia entre el objeto y la herramienta se basa en que esta última tiene utilidad práctica, pero esto no significa que su existencia no reclame ser destacada o que su aspecto no nos turbe. Como Marcel Duchamp demostró a través del famoso urinario masculino, la funcionalidad de un objeto no le resta posibilidades. Duchamp no se desprendía fácilmente ni del objeto ni de sus formas. *El Gran Vidrio*, uno de sus trabajos más representativos, parece construirse mediante simbolismos ligados a formas objetuales, o como suele aparecer en casi todos los textos al respecto, construido por ready-mades planos, ilustrados. No se tiene intención aquí de analizar una obra como

ésta, tan densa y a la vez abierta que se desvía de nuestra principal intención. Es mencionada precisamente por su soporte físico y la composición del mismo, son imágenes - junto con la de Friedrich- que condensan muchos de los puntos principales de esta tesis. Nos encontramos ante una serie de representaciones bidimensionales convertidas en parte de un gran objeto transparente. Podemos distinguir dos cristales, pero es aquello que los separa lo que nos lleva de vuelta a los conceptos de límite y percepción. Es una especie de bisagra que además de formar parte de la estructura física de la pieza misma, funciona como línea del horizonte entre dos espacios, un tema que veremos más adelante.



Figura 13. Duchamp, M. (1915- 1923). *El Gran Vidrio* (Instalación de vidrio y pintura).(Título original *The Large Glass*). Fuente online (“The Bride Stripped”, s.f.).
El propósito de Marcel Duchamp "no fue pintar como una máquina sino servirse de las máquinas para pintar" (Paz, 2008, p. 25).

Marcel Duchamp ha sido uno de los artistas más influyentes de la modernidad, el peso de su trabajo continúa en la actualidad y probablemente no disminuya en un futuro.

Aunque no cabe en esta investigación una muestra de los efectos que sus obras han producido en las generaciones siguientes, sí es positivo mencionar algún ejemplo antes de continuar, a fin de dejar constancia.



Figura 14. Duchamp, M. (1964). *Bicycle Wheel* (Réplica). (Ready- made). (Original 1913). Fuente online (“Bicycle Wheel”, s.f.).



Figura 16. Kubota, S. (1983). *Bicycle Wheel*. (Instalación). Fuente online (“Bicycle Wheel”, s.f.).

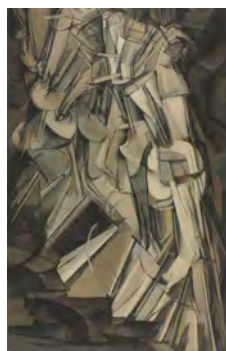


Figura 15. Duchamp, M.(1912). *Nude Descending a Staircase* (Óleo sobre lienzo). Fuente online (“Nude Descending”, s.f.).



Figura 17. Kubota, S. (1976). *Duchampiana: Nude Descending a Staircase*. (Videoscultura). Fuente online (“Shigeo Kubota”, s.f.).

La siguiente comparativa se muestra como pequeña explicación visual de la presencia intelectual de Marcel Duchamp en obras posteriores como las de Shigeo Kubota.

Rueda de bicicleta sobre un taburete de Duchamp (1964) fue el primer ready-made. El ensamblaje de una rueda delantera de bicicleta en un taburete, dispuesto como se aprecia en la imagen, lograba que el giro de la rueda originara una esfera tridimensional visible. La rueda en movimiento producía un efecto notable de relajación y confort. Esta percepción se ve replanteada en la instalación de Shigeko Kubota, quien encaja este concepto en el mismo contexto que plantea la rueda, pero añadiendo a la pieza un monitor²⁸. El interés de Duchamp por la velocidad y la desaparición es de este modo actualizado por Kubota, quien genera al mismo tiempo un vínculo entre transporte y televisor, abordando así la velocidad de transmisión como factor involucrado en la percepción del espectador. La obra de Shigeko Kubota nos recuerda la preocupación hacia la invisibilidad del televisor durante los años ochenta que, a pesar de ser atendida desde el terreno del arte, no obtuvo excesiva notoriedad en la cultura popular.

La segunda obra que podemos ver a la izquierda es *Desnudo bajando una escalera*. Sin entrar a valorar su amplio contexto, se relaciona con la imagen de Kubota por compartir un interés por el movimiento; es decir, en cómo puede representarse mediante imágenes superpuestas de manera sucesiva. Sin embargo, la pieza de Shigeko no solo incorpora la escalera física, sino que la contradice y, a su vez, se beneficia de ella. Construye una escalera de imagen en movimiento; combina lo estático de la

²⁸ Shigeko Kubota es una artista relevante en el desarrollo de la video-instalación. Nacida en Japón estuvo vinculada al movimiento Fluxus durante los años sesenta y casada en 1977 con Nam June Paik, otro de los artistas citados en esta investigación. Utiliza diversos medios como vídeo, instalación y performance, aunque es conocida por trabajar en “video-escultura” (Hallmark, 2007, p. 98).

escalera con la animación del vídeo.

Los límites físicos o materiales que reconocemos al mirar un objeto son las líneas que dibujan su silueta. Estas líneas crean un contorno que nos permite su identificación gracias a la memoria. Esta función del cerebro abarca también la memoria espacial y la memoria sensorial, por lo que el lenguaje inscrito en ese objeto es, para el observador, tan extenso como lo sea su recuerdo. La capacidad de potenciar este mecanismo es lo que nos posibilitará llegar a aprehender lo que miramos y dirigir el pensamiento más allá de la sola imagen. Esto es lo que ocurre en el cuadro *La Clarividencia* de René Magritte, donde la propia imagen nos habla de mirar y de ver. La representación pictórica rompe con la fidelidad al “modelo” a partir de Monet y más claramente desde Cézanne. El “modelo”, en este caso el huevo, se ve desplazado por el “motivo”, el pájaro. “Mirar una cosa y ver otra” es llevado de lo subjetivo de la locución, a lo objetivo de esta representación centrada en ilustrar el pensamiento y una percepción de actitud activa.



Figura 18. Magritte, R. (1936). *La Clarividencia*. (Óleo sobre tela). (Título original Clairvoyance) Colección privada. Fuente online (“René Magritte”, s.f.). "Magritte utiliza diversos medios para acentuar el aislamiento de los objetos (Fernández Taviel de Andrade, 2000, p.94)

El ejercicio de mirar una cosa y ver otra, nos conduce a pensar en la mirada de Nam June Paik frente a los televisores, es decir, en sus piezas. Nam June Paik es un referente y una influencia muy notable para todo aquel interesado por el arte en relación a los *media*. Además de sus conocidas instalaciones, esas grandes superficies construidas por monitores, algunos de sus trabajos se desarrollan en torno a un solo televisor. Casos como *Candle TV* o *Zen for TV*, muestran a primera vista una conciencia de la pantalla cercana y reflexiva acerca del estado que nos produce situarnos frente a ella. Su trabajo parece estar siempre vinculado a sistemas emisores, ya sea música o imagen digital. La parte física de los mismos adquiere una fuerte visibilidad en todas sus piezas, utilizando los aparatos para analizar la percepción de los mismos. Las obras de arte de Paik convierten en objetos los sistemas emisores y les hace hablar de sí mismos. Entre las obras que analizamos en este apartado algunas muestran aparatos tecnológicos como el televisor y, otras simplemente muestran relaciones propias del uso de dispositivos e Internet. Por lo tanto, aunque no estamos examinando literalmente la condición objetual de los periféricos, indagamos en ellos desde otros enfoques.



Figura 19. Paik, N.J.(1963- 1976). Zen for TV. (Televisor intervenido). Fuente online (“Zen for TV”, s.f.).



Figura 20. Paik, N.J.(1980). Candle TV. (Televisor intervenido). Fuente online (“Candle TV 1980”, s.f.).

Muchos de los monitores de Nam June Paik son utilizados en su obra como si se tratara de cascarones.

Las obras de arte de Paik convierten en objetos los sistemas emisores y les hace hablar de sí mismos. Entre las obras que analizamos en este apartado algunas muestran aparatos tecnológicos como el televisor y, otras simplemente muestran relaciones propias del uso de dispositivos e Internet. Por lo tanto, aunque no estamos examinando literalmente la condición objetual de los periféricos, indagamos en ellos desde otros enfoques.

Aunque una misma imagen sea distinta para cada persona, existen figuras comunes al mundo en tanto que son socialmente compartidas y por tanto globales.

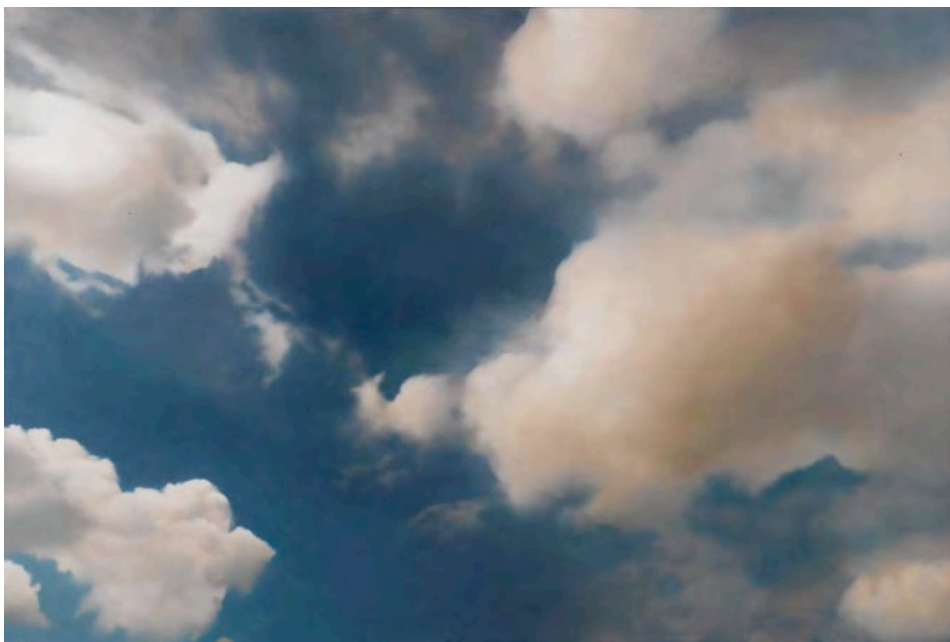


Figura 21. Richter, G.(1976). *Wolke Cloud*. (Óleo sobre tela). Fuente online (“Photographs of Gerhard Richter”, 1976).

Hemos escogido esta pintura de Gerhard Richter porque, además de representar el símbolo de Internet, nos hace pensar en *Celestial Perfections* de René Magritte (1930). En contraste con el gran número de cuadros del cielo que realiza Richter, Magritte formaliza dicho trabajo en cuatro cuadros de nubes. Ambas obras parecen plantear la dificultad de hacer encajar las partes de un caso tan amorfo como el del cielo nuboso.

Esta idea está asociada al trabajo del pintor alemán Gerhard Richter, quien elaboró un *Atlas* de la imagen, mayoritariamente fotográfico, mediante el cual fueron construyéndose las pinturas que hoy conocemos²⁹. En él podemos encontrar muchas escenas registradas del mundo que nos rodea como la infancia, las vacaciones o aquello que vemos al mirar al cielo. Su serie de nubes resulta especialmente significativa teniendo en cuenta el contexto de su trabajo, puesto que supone una imagen global cuya información visual es común a todos los tiempos. El cielo comparte cualidades con Internet, son dos espacios de cuya totalidad todos somos parte, pero donde cada individuo visualiza solo un fragmento de ese todo. Algo similar, pero en menor medida, sucede con el mar. Esto convierte el cielo en una superficie simbólicamente vinculada a la de la red.



Figura 22. Nauman, B. (1969/2009). *Untitled* (Leave the Land Alone). Arroyo Seco's Brookside Park, Pasadena. Intervención. Fuente online (Knight, 2009).

La obra *Leave the land alone* de Bruce Nauman nos sugiere, en el contexto de este trabajo, una estrategia para plantear la inmaterialidad y fugacidad del lenguaje en pantalla.

²⁹ *Atlas* es una colección de fotografías, recortes de periódico y bocetos que el artista ha ido recopilando desde mediados de los años sesenta (ver <https://www.gerhard-richter.com/en/art/atlas>).

Lo que tenemos delante, sus parámetros y la percepción de los mismos, son preocupaciones que tienen que ver con Dan Graham, quien, al igual que artistas mencionados anteriormente, suele recurrir a lo objetual para hablar de lo inmaterial. Aunque su trabajo es conocido por el uso que hace del vídeo en su interacción con el espectador, lo que le caracteriza no es tanto el vídeo como medio, sino el medio como materia de percepción.

Finalizaremos este apartado con una obra de Graham, quien en sus trabajos, reflexiona sobre cómo afecta nuestra posición en el espacio a la hora de percibir un objeto. Así, pareciera insinuar constantemente la importancia de relacionarse corporalmente con las entidades materiales.



Figura 23. Graham, D. (1990). *Two-Way Mirror Pergola Bridge*. (Puente triangular sobre el agua). Laumier Sculpture Park. (Instalación). Fuente: Alteveer & Wagstaff (2014, p.47).

Dan Graham introduce en la propia obra al espectador y al entorno, evidencia cuestiones de la percepción visual en relación a la posición en el espacio y le otorga relevancia a las conexiones, vínculos o pasos que constituyen las realidades a experimentar.

En *Two- Way Mirror Pergola Bridge* sitúa una estructura triangular de cristal entre puente y túnel, sobre un foso o interrupción del camino. Dependiendo de la luz, los cristales permiten ver a través o construir una superficie opaca mediante la imagen de su reflejo; es decir, el espectador puede mirar el espacio desde el interior de la construcción o verlo en el propio puente, en su superficie.

La percepción ha sido el hilo conductor de este “relato visual” acerca de investigar con imágenes. Todas las obras que hemos visto en este apartado, prueban la cantidad de información y lecturas que la imagen de una obra de arte puede llegar a contener. Las imágenes, tal y como dijo Susan Buck-Morss en una entrevista, son “una herramienta de organización: uno puede construir una constelación alrededor de ellas para empezar a narrar una historia” (Pérez, 2010).

3 ESTADO DE LA CUESTIÓN/ Antecedentes

3.1 El ordenador como objeto

Pensar el ordenador como “dispositivo tecnológico”, “entidad física” o “presencia material” es una manera poco común de abordar este aparato, el cual no se investiga de manera directa ni en filosofía ni en otras materias que estudian el objeto como, por ejemplo, la sociología. El ordenador en tanto objeto solo es abordado de manera directa desde el terreno del arte, como hemos visto en algunas de las páginas anteriores. Sucede generalmente de forma puntual y poco visible, ya que en la mayor parte de los casos la tecnología es más utilizada que “objetualizada”. Solo algunos artistas plásticos como Jack Strange, Laura Moore, Spiros Hadjidjanos o Jean Shin mantienen una continuidad en su trabajo centrándose en la atención a la aparatología física de los ordenadores o periféricos (teclado, ratón...). El uso que hacen del objeto en sí como pieza para la contemplación, sus re-presentaciones y el carácter plástico que otorgan al aparato tecnológico actual por excelencia, el ordenador, encuentra sus antecedentes en el trato por parte de grupos como Fluxus hacia el televisor³⁰.

En general, la teoría crítica suele atender puntos de vista más amplios y más centrados en producir debate sobre los media y no sobre su fisicidad como objeto. La tecnología desde el arte ha tenido amantes y detractores pero, sin embargo, se ha

³⁰ Antecedentes como Nam June Paik, Charlotte Moorman o Wolf Vostell.

mantenido al margen de aportar una visión tecno-determinista.

Por otro lado, el ordenador como imagen encuentra su mayor aliado en el cine, un medio privilegiado desde el que indagar tanto sobre su condición de objeto como acerca de su correspondiente presencia física y social. En la mayoría de los casos, las secuencias que lo muestran son breves e intrascendentes. Algunas obras cinematográficas contienen planos tan estéticamente potentes como visualmente imperceptibles (por su brevedad), y así sucede, por ejemplo, en la película *Pi*, *Fe en el Caos* (Aronofsky, 1998), donde un matemático paranoide busca la clave numérica que desbloqueará los patrones universales que se encuentran en la naturaleza.

Un seguimiento cinematográfico de la aparición de los distintos modelos de ordenador aparece en la página web del desarrollador de software James F. Carter³¹. Actualizado mediante aportaciones habituales de otros usuarios como nosotros, Carter ha generado un archivo donde llama la atención la exclusión de ordenadores ficticios. Creatividad y tecnología han desarrollado muchas relaciones pero muy pocas convivencias. Es vinculando cuerpo tecnológico y cuerpo humano cuando ambas nociones se sostienen fílmicamente, algo visible en las películas de David Cronenberg. Si para el teórico Graham Harman todo son objetos, para Cronenberg todo es carne, perspectiva desde la cual el objeto y lo tecnológico se ven reconciliados a través de la encarnación, de lo humano. Este asunto será tratado dentro del marco empírico en el capítulo *Películas y Ordenadores* mediante el estudio sobre la representación del

³¹ Disponible en www.starringthecomputer.com

ordenador en el cine³².

El ordenador como objeto de interés, presencial y conceptual, es una idea que ya fue aproximada cuando el concepto de “máquinas reflexivas” surge con Jacques Lafitte (1972), quien inicia una fenomenología de las máquinas donde incluye el computador en dicha categoría. Es Gilbert Simondón (1958) quien continúa con sus ideas, "describiendo los objetos tecnológicos en términos de elementos simples (o partes), objetos multielemento y ensamblaje de objetos que interactúan" (Mitcham, 1994, p. 165). La humanidad de la máquina, en tanto que contiene realidad humana, seguramente constituyó para ellos el contrapeso de la funcionalidad. Más adelante trataremos de nuevo y en mayor profundidad este asunto³³.

La funcionalidad del objeto tecnológico y de la tecnología en general han sido recurrentes en los debates éticos.. Sin embargo, un término como el de "eficacia" es cuestionado, por ejemplo, en Jaques Ellul, proponiendo una ética negativa o del no poder frente a la técnica: “Una ética del no poder —la raíz del problema— , que los seres humanos acepten no hacer todo lo que son capaces (Ellul, 2003). Debemos buscar sistemática y voluntariamente el no poder que, bien entendido no significa aceptar la impotencia..., el destino, la pasividad, etc” (Peralta Sánchez, 2003, p. 101).

Buscar sistemática y voluntariamente el no poder, aceptar “no hacer” frente al

³² Ver el apartado 7.2.2.2 Películas y ordenadores

³³ Ver el apartado 8 Análisis e interpretación de los datos obtenidos (Fenomenología).

ordenador, frente a un invento creado para *poder* hacerlo todo, no significa pasividad, sino la oportunidad de ejercitar la mirada ante la herramienta. La práctica de esta ética en Internet nos dejaría de pronto a solas con un objeto, nos acercaría el periférico. Dar voces a las cosas que parecen estar en silencio y traer a la vista aquello que no es visible (entendiendo la materialización en estrecha relación con el concepto de cosificación) es lo que Don Ihde llamaría *thingly hermeneutic* o hermenéutica de la cosificación³⁴.

En *Expanding Hermeneutics* (Ihde, 1998) examina cómo la hermenéutica material es doblemente material³⁵. Primero, en tanto los objetos investigados son entidades materiales. Y segundo, es material en el sentido en que los instrumentos usados para acercar estos fenómenos son también entidades materiales, tecnologías, mediante y través de las cuales las ciencias naturales son corporeizadas.

A pesar de habernos encontrado con pensadores poco comunes que sí han

³⁴ “Hermenéutica de la cosificación” es una traducción propia realizada por la autora. Basándose en el término “visual hermeneutics” (hermenéutica visual) usado por Ihde para explicar su hermenéutica expandida, algunos traductores recurren a la expresión “hermenéutica material”, pero este autor no escribe “material hermeneutics” sino “thingly hermeneutics”.

³⁵ Don Ihde es un filósofo americano en ciencia y tecnología, también considerado como post- fenomenólogo. Ya en 1979 escribió el que se considera como primer trabajo norteamericano en filosofía de la tecnología. Dirige el grupo de investigación tecnocientífica del departamento de filosofía en la *State University of New York*, así como un seminario de investigación en tecnociencia para grado y posgrado, donde solo se trabaja con lecturas de autores que aún estén vivos actualmente como Donna Haraway, Bruno Latour, Ian Hacking, etc., invitando ocasionalmente a algunos autores para hacer crítica. Este seminario en tecnociencia ha dado lugar a gran número de publicaciones por sus actividades y por los regulares resultados de investigación que sus participantes presentan en importantes conferencias internacionales. Información recuperada de <http://ubiquity.acm.org/article.cfm?id=1670827>

atendido a la materialidad del objeto tecnológico, como Ihde cuando “los considera” dentro de su hermenéutica, pareciera existir un territorio de los objetos donde solo tienen cabida las “cosas”. Si existe un lugar donde dicho territorio abrace lo tecnológico es el diseño. El ordenador como forma y en tanto in-visible es una paradoja hecha para esta disciplina. Es un campo con todo un pensamiento subterráneo acerca de sus propios cometidos. No todo se ha limitado a las formas y a lo social; recordemos que Olivetti, conocido por las máquinas de escribir, quería ser recordado como un destroza matrimonios, el de arte e industria, el de estética y vida diaria, el de la belleza exterior con la funcionalidad interior (Dumet, 2008).

El interés de algunos diseñadores por los objetos ha sido importante para el mundo del arte porque el diseño, ampliamente entendido, está vinculado al pensamiento filosófico y al pensamiento artístico³⁶. El principal problema es que la palabra diseño carga con el peso de la palabra técnica, por lo que los campos humanísticos siempre han tenido dificultades para interesarse correctamente por esta rama. El diseño atiende a la filosofía pero históricamente ésta no ha sabido corresponder. Por poner un pequeño ejemplo actual, Mac (Apple) supone toda una filosofía que, a pesar de su inversión en publicistas, solo alcanza a la población en términos de limpio, innovador, caro o bonito. Sin embargo, el verdadero logro de esta empresa reside en la realidad material que están produciendo con sus diseños, en una cosificación del aparato que solo unos pocos como Dieter Rams lograron y persiguieron como objetivo. Esta importancia de las formas que vemos en Rams es aquella de la que habla Flusser (2013), cuando plantea que éstas son

³⁶ Dieter Rams es un ejemplo de diseñador admirado desde el terreno del arte.

eternas. Lo son porque están libres de los parámetros del tiempo y del espacio, lo cual nos lleva a pensar que el diseñador tiene la capacidad de percibir y manejar eternidades. “Ésta es la mirada del diseñador: la de un tercer ojo (a saber, un ordenador) gracias al cual puede intuir y manejar eternidades” (Flusser, 2002, p.50).

En los últimos años hablar de objetos ha sido hablar de la llamada *Object-Oriented- Philosophy*, y de todo un giro material que realmente comenzó en los ochenta, con el fin de generar estudios que ayudaran a solventar algunos problemas enquistados tanto en arqueología como en antropología. Fueron y son un intento de hacer dialogar lo social/cultural con lo material, un intento de continuar reflexionando sobre cómo se relacionan el mundo humano y el no humano³⁷. [The idea of ‘material culture studies’ gained a sense of coherence and significance because it was deployed to solve a number of quite specific, long-standing archaeological and anthropological problems. These related to the idea of relationships between the ‘social’/‘cultural’ and the ‘material’] (Hicks, 2010, pp. 25-59).

En este contexto situamos a Graham Harman, quien encuentra en Heidegger las raíces de una metafísica de las cosas para plantear que todo son objetos; algunos físicos y otros no, algunos reales y otros no (Harman, 2014). Podemos hablar de un mayor interés hacia las relaciones entre los objetos y, por lo tanto, hacia su realismo metafísico. Esto ha creado cierta confusión entre metafísica y fenomenología,

³⁷ La traducción de esta información no es cita literal. La adaptación ha sido realizada por la autora.

llegándose a postular que la fenomenología subordina la vida independiente de los objetos a nuestro acceso a ellos. Aunque resulte interesante hemos de apuntar que ponemos ciertas objeciones, ya que un acercamiento fenomenológico al objeto habría de liberar la vida independiente del mismo al suprimir de la ecuación la idea de acceso para ser sustituida por la de aparición. Serían los objetos, en todo caso, los que accederían a nosotros.

Los objetos cumplen un rol. Las cosas, "además de 'determinar' y servir como 'telón de fondo de la acción humana'(...) podrían autorizar, permitir (...) alentar, sugerir, influir" (Latour, 2008, p. 107). Una agencia se constituye al "apoderarse" de la acción y ésta tiene lugar cuando hay relaciones o redes entre "actores" (humanos o no humanos)

³⁸. Según Bruno Latour "el poder, igual que la sociedad, es el resultado final de un proceso y no (...) un stock (...) que automáticamente proveerá una explicación" (Latour, p.2008, 96). El concepto de agencia en Latour parte de considerar que tanto humanos como no humanos, tanto las personas como los objetos o animales, pueden "apoderarse" de esa "acción".

Las versiones "objetivistas" o "positivistas" de la sociología creen que "los objetos naturales (...) 'no tienen agencia', sino que sólo tienen 'conducta'" (Latour, 2008, p. 92-93). Sin embargo, la sociología "interpretativa" de la *TAR* (la teoría del actor-red) no apela "a lo 'concreto' del individuo humano con su acción significativa, interactuante e

³⁸ Las agencias son innumerables, pero algunos tipos de agencia serían "'sociedad', 'cultura', 'estructura', 'campos', 'individuos' o el nombre que se le dé" (Latour, 2008, p. 72).

intencional (...) sino que habría otras agencias reales que aquellos humanos con intenciones"(Latour, 2008, p.93)

Aquí se desvela una de las paradojas de considerar el ordenador como objeto, ya que en su naturaleza está, primordialmente, la característica de ser acceso. De este modo, resulta complicado poner la apariencia del objeto por delante de sí mismo y de lo social. En el caso de Bjørn Schiermer Andersen, esto se consigue abordando el debate del papel social de los objetos junto al concepto de fetichismo (Schiermer, 2011, p. 82). Schiermer Andersen plantea dos tipos de posesiones fenomenológicas esenciales a la teoría de Serres de los quasi-objects (Serres, 1982), poco atendidas por los interpretes sociológicos de Serres como Latour, y las hace corresponder con dos teorías de fetichismo encontradas en Marx y Durkheim³⁹. Éstas se resumen básicamente en que, en Marx, el objeto fetichizado esconde su carácter mágico bajo un semblante de normalidad y, en Durkheim, el objeto esconde su normalidad bajo un semblante de magia. En Marx, fetichismo no es lo que hace que un objeto sea mágico o fantástico; sino que explica como mágico o fantástico la apariencia de lo trivial. En lugar de atribuir poderes a las cosas que no los tienen, describe cómo las cosas poseen poderes que no muestran. El fetichismo marxista naturaliza. Atendiendo a la fenomenología de Durkheim, "una vez cargado, el objeto de culto brilla incluso cuando el individuo está solo, lo que hace difícil distinguir las fascinaciones e identificaciones de objetos como individuales o colectivas. Se puede ser miembro de un culto sin saberlo, no se necesita

³⁹ El quasi-object que plantea Serres se define como algo que no es un objeto, pero aún así lo es, desde que no es sujeto, desde que está en el mundo; es también un quasi-object, desde que designa un sujeto, que sin él, no lo sería (Serres, 1982).

símbolo, el objeto sostiene junto el clan, mediante su apariencia extraordinaria."

(Schiermer, 2011, p. 94).

El ordenador es una herramienta cuyo fetichismo se inscribe, de forma invisible, en su condición objetual más que mediante colectividades; él constituye el dispositivo electrónico y el objeto más individual y presente con el que hemos convivido. Las teorías sobre cómo lo humano y lo no humano funcionan en un mismo plano de red afectándose entre sí (Latour, 1992) quedan puestas en tela de juicio con la explicación de Schiermer Andersen. El ordenador como objeto parece estar reclamando reinterpretaciones, una recuperación del fetichismo como factor olvidado en las teorías sobre el papel social de los objetos. Esta investigación trata de indagar en ello desde la obra de arte y su práctica, donde el fetiche y lo social a veces parecen lo mismo; un lugar desde el que no todos los objetos son simplemente "no humanos", donde no todos los objetos son solo objetos en plural, donde el ordenador y sus periféricos pueden reclamar la distinción que la cotidianidad ya les ha dado en silencio.

Los textos teóricos y las obras de arte sobre tecnología muestran su estrecha relación cuando se intercambian el carácter: cuando el ensayo adquiere carácter imaginativo y la obra de arte adopta carácter analítico. Parte de este vínculo se debe a un interés, desde ambos campos, por las experiencias vividas. Electrónica y tecnología forman parte de la vida cotidiana, pero además lo hacen desde la práctica generalizada; a diferencia de "culturas" como la científica, la cultura tecnológica forma parte de la actividad diaria. Desde el momento en el que formamos parte de ella de manera constante y cotidiana, desde el momento en el que los ordenadores entran en nuestro día

a día, la distancia con la teoría se convierte en un problema potencial. Cómo hacerla llegar “a todo el mundo” no parece viable desde el ensayo, género de complejidad específica; el arte podría ser una propuesta alternativa. Más allá de los esfuerzos comerciales bajo pretextos de “introducírnos”, “integrar” o “controlar” el uso de las tecnologías, y las alarmas sociales acerca de sus peligrosas consecuencias, no se producen intentos de generar sensibilidades distintas. La producción artística podría ser la producción de “presencia” que lo tecnológico reclama. “Las cosas-del-mundo, como sea que las encontremos, también poseen una dimensión de presencia”⁴⁰ [The things-of the- world, however we encounter them, also possess a dimension of presence] (Gumbrecht, 2014, p.9). Cuando Hans Ulrich Gumbrecht habla de “presencia” quiere decir que las cosas, inevitablemente, se mantienen desde o en una proximidad con nuestros cuerpos y que, tanto si nos “tocan” como si no, poseen *substance*, materia. En su libro *Production of presence* (Gumbrecht, 2004) deja ver cómo la dimensión de la presencia merecería una posición de prioridad ante la práctica de la interpretación.

La diferenciación - ya sugerida anteriormente - entre el ordenador como “objeto-mundo” y el ordenador como “objeto en el mundo”, aparece de algún modo diluida en la expresión “el ahora reemplazó el aquí” (Rial Ungaro, 2003, p. 35), en la cual identificamos el *ahora* con “objeto-mundo” y el *aquí* como “objeto en el mundo”⁴¹. Rial Ungaro escribe esta frase desde el concepto de “telepresencia” en Virilio, cuya perspectiva de la “teleacción” arraiga en lo experiencial, en lo corporal, evitando así

⁴⁰ Traducción realizada por la autora.

⁴¹ Ver el apartado 1.2. Introducción al término periferia.

engrosar la mera polémica tecnológica.

Cabe reseñar el primero de sus escritos publicado en España, titulado *Estética de la desaparición*, donde diversas historias de personajes conocidos ilustran ejemplos de los temas que le preocupan, viniendo a ser estratégicamente narrativo o “creativo”. Es un ensayo fundamental para las prácticas artísticas que desarrollé junto a B. Zahera (de la obra comprendida entre 2006 y 2008), a pesar de no ser más que un fragmento de toda su producción⁴².

La dimensión “imaginativa” de los textos de Paul Virilio se hace evidente en ideas contenidas dentro de su lenguaje, como la de un “espectro inteligente” (Virilio, 1988, p.50), creado por el hombre y relativo a la pantalla. Este tipo de ideas son reconocibles también como ideas del arte y, en tanto enunciados, a veces podemos encontrarlos ilustrados o traducidos en obra de arte⁴³. Asimismo, la elección de referencias dentro de los textos teóricos dota a éstos de un carácter, ya sea analítico o más o menos creativo. “...La fijeza de la vida en el desplazamiento” es otra frase extraída de Virilio, en la que cita al ensayista francés Gaston Rageot en relación al viaje (Virilio, 1988, p. 69). Se trata de un enunciado simple que, a su vez, permite ser pensado tanto en su contexto de peregrinaje tradicional como en su vertiente virtual, desde lo analógico y desde lo digital. La instalación titulada *Present Continuous*, que podíamos ver en la introducción, parte de la misma cita pero desde el lenguaje del arte,

⁴² Puede consultarse la obra en <http://www.zaheracuenca.blogspot.com>

⁴³ Un ejemplo básico puede verse en el desarrollo del segundo objetivo principal cuando es citado Paul Virilio junto a la pieza escultórica de *laptop* de espejo titulada *Real Time* (Cuenca y Zahera, 2007).

ampliándola hacia la producción de contenido sensorial y perceptivo. Cabría decir entonces que existen teóricos, como Paul Virilio (que, por ejemplo, mezcla lo narrativo y lo científico), más cercanos que otros al pensamiento artístico. Otro caso de esta índole sería el de José Luis Brea. Es, tal vez, su cercana relación con las artes lo que convirtió a Brea en uno de los analistas más lúcidos en cuanto a las transformaciones sucedidas tras la instauración de Internet. Como en la mayoría de los casos que hemos visto hasta ahora, hablar de ordenadores para Brea supone hablar de pantalla. “Acaso no ponderamos bien la singularidad que como soporte poseen –esta especie de cuadernos mágicos, en los que lo que aparece tiene la misma cualidad del fantasma” (Brea, 2007).

Durante unos años la idea de lo fantasmagórico y de la pantalla fue indisoluble, una relación que Baudrillard remarca habitualmente y que sigue usándose. En *Pantalla Total* Baudrillard consideraba que la pantalla del ordenador induce una especie de inmersión o de relación umbilical. A su vez, al no considerarse un objeto totalmente exterior como la máquina de escribir, convertiría al usuario en un “ectoplasma de la pantalla” (Baudrillard, 2000, p. 207). El carácter provocador de sus textos y un estilo de escritura casi plástico permiten reflexionar sobre meta-conceptos y, en él, apreciamos también el pensamiento imaginativo propio de la práctica artística.

Como hemos visto brevemente, los procesos intrínsecos al uso del ordenador han sido motivo de interés en la filosofía contemporánea. Aquello que tiene lugar entre el papel y la máquina, o la idea de libro ubicuo “www”, han ido construyendo, junto a lo fantasmagórico, una temática recurrente. En *Papel Máquina* Derrida llega a través de estas ideas a relaciones socio-políticas como el papel “sin papel” (Derrida, 2003, p.10),

evidenciando, desde nuestro punto de vista, que hablar de ordenadores puede ser un punto de partida útil para indagar en cuestiones que se consideran de otra índole.

Encontramos en estos autores un carácter seductor, que es también una de las estrategias o características principales del arte. Seducir, en este caso, para olvidar el rechazo hacia lo tecnológico y posibilitar estudios al respecto, partiendo de otras sensibilidades que nos lo muestren como algo cercano y amable.

3.2 Maneras de “conocer” lo tecnológico

Por un lado, filosofía, sociología, antropología, etnología y etnografía han ido tratando lo tecnológico según iban constituyéndose y entremezclándose como campos. Por otro, los artistas han utilizado tecnologías propiamente dichas para hablar del medio, y han aplicado metodologías antropológicas a proyectos artísticos. Sin embargo, se ha dejado de lado la posibilidad de hibridar en otros sentidos; de concebir los estudios de estas ciencias como materia artística para intentar realizar aportaciones reinterpretando sus métodos, adquirir su metodología como proceso de investigación desde objetivos diferentes, o pensar las máquinas como objetos cotidianos a través de los cuales diluir grandes discursos heredados. Pensar el ordenador como objeto diario es un objetivo pequeño con posibilidades y efectos enormes, que no ha sido investigado hasta ahora.

Siempre se ha querido conocer lo tecnológico desde lo social. El total de especialistas en la materia y el estado de la cuestión en este ámbito resultarían

imposibles de abarcar aquí. Además de la sociología de la tecnología, existe la llamada sociología del conocimiento (científico); en cierta medida ahora equivalentes, sus orígenes son distintos. En ambos casos lo principal es el análisis del modo en que los diversos factores sociales y culturales influyen o participan en la producción y el cambio (científico y tecnológico). Pero la evolución en tecnología es multidireccional, no tan lineal como la evolución de otros artefactos. Por ese motivo las diferentes maneras de interpretar los artefactos tecnológicos y su estabilización son factores investigados por sociólogos como Bijker y Pinch (1993). En su estudio sobre el desarrollo de la bicicleta se advierte la imposibilidad de investigar sin imágenes de bicicletas, aunque su interés por la construcción social del artefacto sea destacable. Pero los últimos acercamientos al conocimiento de lo tecnológico desde lo social pasan también por redefinir primero esta noción. Algunas re-conceptualizaciones de la sociología plantean que la dicotomía humanos/ no-humanos reemplaza a la de sujeto/objeto, añadiendo, además, que lo no-humano no implica la pasividad que sí se supone en el objeto (Latour, 2001). Como apunta Latour, el objeto (el mundo material) condiciona nuestro conocimiento y a la vez asume que nos llegan objetos que son "cajas negras" (Latour, 1987, pp. 2-3). Los artefactos y las tecnologías en general son objetos con una dimensión política sobre la que se debería reflexionar. Como dice Langdom Winner (1986), es importante no perpetuar una actitud de sonambulismo respecto al papel y las funciones de la tecnología, pero para nosotros también es importante no demonizarla dándole prioridad a lo social. La ontología de la sociología tradicional siempre ha sido criticada por Bruno Latour, alegando que no existe "lo social" como dominio porque lo social es el "resultado de la interacción entre elementos que son en sí no sociales" (Latour, 2008). Latour se opone a considerar lo social únicamente cuando

existe una dimensión humana de agencia: "que una bicicleta choque contra una piedra no es social, pero que un ciclista pase de largo frente a una señal de stop es social" (Latour, 1008, p. 122). Esta forma de pensar las "cosas" enlaza con el concepto de cuasi-objeto y es anterior a Latour. El cuasi-objeto, término apuntado anteriormente, es un concepto del que empieza a hablarse alrededor de 1980, un poco antes de publicarse *Le parasite* de Michel Serres (1982). En una entrevista de 1990 donde comenta cómo el cuasi-objeto traza o hace visibles las relaciones que constituyen el grupo a través del cual pasa (como el tocar en un juego de niños) especifica algo que nos gustaría resaltar:

Un cuasi-objeto que, no obstante, continúa siendo un objeto técnico útil, incluso de alta tecnología, dirigido hacia el mundo físico. A menudo sucede que las herramientas más sofisticadas juegan su papel principal socialmente pero sin perder su propósito objetivo⁴⁴ [A quasi object that nonetheless remains a useful technical object, even a high-tech one, directed toward the physical world. It often happens that the most sophisticated tools play their main role socially but without losing their objective purpose] (Serres, 1995, p. 161).

Serres hace hincapié en no centrar la atención en el papel social del objeto. Los discursos sobre el objeto y lo social dejan de lado una materialidad que dicen estar poniendo de relieve. El ordenador, objeto de los objetos, nos hace pensar en una recuperación del origen de estas teorías, que se llevará a cabo en profundidad como investigación futura, teniendo en cuenta que en la presente tesis doctoral el matiz de "un

⁴⁴ Traducción realizada por la autora.

objeto técnico útil dirigido hacia el mundo físico” es fundamental.

Una manera de conocer lo tecnológico desde lo social es centrarse en las prácticas antropológicas. Cualquier artista contemporáneo podría considerarse etnógrafo virtual y, sin embargo, una gran mayoría es ajeno a la existencia de dicho campo. Internet es una herramienta que implica usos que al usuario se le escapan, y no puede ser estudiado como objeto porque no es material ni inmaterial, sino parte integrante de la vida cultural. Sin embargo y por otro lado, Internet (ya) "tiene dimensiones materiales, simbólicas y de experiencia. Es máquinas, cables, electricidad, programas, pantallas, conexiones y es modos de información y comunicación: correo electrónico, sitios web, chat rooms, MUD” (Bell, 2001, p. 1-2). Esas dimensiones materiales son las que nos interesan como objetos a estudiar y las que solo vemos planteadas en arte, no sin dificultad. La cultura de los media encuentra en sociólogos como Don Slater y Daniel Miller (2000) unos referentes que, aunque no centran sus investigaciones en lo material - ya que además Miller siempre ha criticado el concepto de materialismo -, al menos entienden las dinámicas de la mediación "no estudiando un medio monolítico llamado Internet sino considerando una variedad de prácticas, tecnologías software y hardware, modos de representación e interacción..."⁴⁵ [not to look at a monolithic medium called 'Internet', but rather at a range of practices, software and hardware technologies, modes of representation and interaction] (Miller & Slater, 2000, p. 1). “Lo virtual” es un concepto explorado en exceso desde la filosofía que bien podría estar renovándose desde las prácticas artísticas, tal y como iremos viendo a lo largo de la presente tesis

⁴⁵ Traducción realizada por la autora.

doctoral⁴⁶. “Si quieres llegar a Internet no empieces por ahí”⁴⁷ [If you want to get to the Internet don't start from there] (Miller & Slater, 2000, p.5). Esto es lo que dicen Miller y Slater defendiendo, así, que el ciberespacio existe en el cine, en la ficción y en nuestras imaginaciones tanto como entre nuestras pantallas.

En *Registrándose en el campo* (citado en Domínguez et al., 2007) Heike Mónica Grescheke sostiene que la etnografía virtual no debe limitarse a la investigación delante de la pantalla, sino que ha de ser combinada con la observación física en múltiples sitios, puesto que Internet no debería considerarse solo como una realidad virtual separada de la física (Domínguez et al., 2007). La etnografía convencional siempre ha incluido la idea de una estancia, relativamente larga, en el lugar estudiado. Sin embargo, ya en 1995, George E. Marcus propone la llamada *Multi- Site Ethnography* (Falzon, 2012) a través de la Revista Anual de Antropología (*Annual Review of Anthropology*)⁴⁸. Esta etnografía tiene como objetivo el estudio del fenómeno social que no puede ser reportado o representado centrándose en un solo sitio. Sin embargo, es posible que la verdadera diferencia entre los acercamientos *single-sited* y los *multi-sited* sea solo de lenguaje, ya que reducir y/o expandir el campo consiste, en ambas prácticas, en una autoimposición de límites o metodología; así, la etnografía multi-sited no difiere de su predecesora en términos de holística. Los lugares en red son sitios contruidos

⁴⁶ Véase el libro titulado *The Virtual* (Shields, 2005) para profundizar en el concepto de “lo virtual”, donde se menciona a Proust, Bergson, Deleuze o Pierre Lévy.

⁴⁷ Traducción realizada por la autora.

⁴⁸ Esta revista se publica desde 1972. Puede consultarse en <http://www.annualreviews.org/journal/anthro>

socialmente y conductas sociales al mismo tiempo, razón por la cual no resulta extraño que el mundo del arte se interese por el objeto que nos da acceso a todo esto. Es imposible sintetizar brevemente las maneras en las que se ha “conocido” lo tecnológico desde la práctica artística, porque es precisamente esta cuestión la que constituye la investigación principal de esta tesis doctoral.

4 OBJETIVOS

En el presente capítulo de la tesis se exponen los objetivos principales y los objetivos secundarios. Los primeros serán desarrollados extensamente y los segundos se plantean de modo esquemático en la tabla general de objetivos que figura a continuación.

Objetivos principales.	Objetivos secundarios.
Miremos lo que tenemos delante y no solo a través	<ul style="list-style-type: none">- Abrir la mirada y el diálogo acerca de la tecnología, su materialidad, su inmaterialidad y sus efectos mediante metáforas, relaciones y obras de arte.- Acercarnos a una posible cosificación del objeto tecnológico. La idea de convertir un dispositivo electrónico en cosa, en objeto, tiene como objetivo acortar distancias psicológicas con el medio y producir un cuerpo teórico de puntos de vista parcialmente contradictorios que ponga de manifiesto "el tratamiento de la eficacia" en los ordenadores y la necesidad de superar el miedo a lo híbrido.
Conciliar tecnología y poética trabajando en las apariencias del hardware.	<ul style="list-style-type: none">- Descubrir el cómo y el porqué de las carencias sensibles hacia la tecnología. Esto esta siendo interrogado desde las prácticas artísticas. Ampliar el campo.- Intervenir la actual relación con el lenguaje relativo a lo digital. Disolver la dureza con palabras como ordenador o prefijos como cyber- . Afectar nuestra relación con la terminología tecnológica.

4.1 Primer objetivo principal: Miremos lo que tenemos delante y no solo a través.

Enraizada en las prácticas artísticas, la presente tesis doctoral es un análisis estético y reflexivo sobre el ordenador, que más allá de tratarse de un objeto de consumo deseable o desechable, y entendido como partícipe de una especie de “ (...) teoría de acompañamiento procesional (...)” (Virilio, 1988, p. 109) - o acompañamiento procesual- se ha estudiado desde lo in/material y reflexionado desde lo sociológico.

Miremos lo que tenemos delante y no solo a través. Estar frente a un ordenador, navegar por Internet o simplemente ser consciente de tener conexión, supone para nuestra experiencia una especie de bálsamo frente a la realidad física, un “medium” entre los medios. En ese punto ya investigado por los sociólogos de la ciencia y de la tecnología, es donde planteamos una investigación acerca del contacto con la herramienta en sí, con lo sólido del instrumento. Su cualidad de herramienta física es lo único material para el usuario y la fuente de interrogantes para este proyecto, siendo el diseño una disciplina que se relaciona con la problemática a la que nos enfrentamos.

Muchos artistas se centran en obras de carácter multimedia, y pocos en obras conceptuales que no necesiten de las utilidades del medio. El artista crítico y músico ruso Alexei Shulgin también realizó diversas obras de net.art y en la actualidad es cofundador, entre otras cosas, de una empresa, galería y colectivo llamado *Electroboutique* que ofrece una extraña mezcla⁴⁹. Entre las distintas fases

⁴⁹ La información sobre Alexei Shulgin ha sido extraída de la propia página de *Electroboutique*. Puede consultarse en <http://www.electroboutique.com/>

experimentadas por este artista, que comenzó con fotografía para interesarse por Internet alrededor de 1990 hasta hoy, aparece una pieza de 1998 titulada *386DX*, el nombre de un modelo de ordenador. Acostumbrado a hacer uso de sus conocimientos informáticos, en esta ocasión presenta una obra interactiva mediante la imagen física del ordenador y su condición instalativa, remitiéndonos a la figura del músico que pide dinero para generar dicha interacción “analógica”.



Figura 24. Shulgin, A. (1998). *386DX*. Fieze Art Fair 2008. Fuente online (rawcusfawcus, 2008).

Instalación; ordenador, altavoces, vaso de plástico y cartela. Alexei Shulgin es junto con Vic Muniz o Heath Bunting uno de los pioneros del net.art. Hemos introducido esta obra porque en dicha generación de artistas ningún otro presenta a lo largo su carrera, obra de arte de estas características, simple. Humaniza y a la vez objetualiza el ordenador de manera física, en lugar de basarse en programación e imagen digital como la mayoría.

Probablemente Alexei Shulgin se relacione de otro modo con los aparatos tecnológicos por su origen natal. En Europa, las tecnologías fueron asimiladas de manera gradual, adquiriendo así la pátina de lo natural; “en contraste, la industrialización de choque producida por la Nueva Política Económica y el Primer Plan Quinquenal introdujeron en la vida cotidiana de Rusia toda una gama de medios de comunicación en masa que al ser allí tan nuevos y poco familiares, quedaban despojados del aura de naturalidad de la que disfrutaban en Occidente...la extrañeza y la frescura caracterizaban en Rusia a los medios” (Fore, 2009).

Cómo mirar un ordenador podría hallar respuestas en la obra de arte, pero “cómo mirar” varía según aquello mirado, o por lo menos así queda patente en un libro de James Elkins (2000), muy reconocido en el campo de los Estudios Visuales, titulado *How to use your eyes*. En esta ocasión no se trata exactamente de la literalidad de la imagen, de su legibilidad, sino de cómo mirar: “1.How to look at a postage stamp/ 2. How to look at a culvert/ 3. How to look at an oil painting/ 4. How to look at pavement....y así hasta 32 “Cómo mirar a”. Su idea es tomar tiempo para simplemente mirar, y continuar mirando. Nuestro objetivo es llegar a formular un “How to look at a computer”, para lo cual creemos imprescindible analizar las aproximaciones artísticas, porque la obra de arte puede re-enfocar, transfigurar lo "real", diluir, e incluso objetualizar lo intangible. Los cubos de Sol Lewitt por ejemplo, transforman lo complejo en simple mediante la escultura minimalista. Éstos son de “estructura abierta”, un concepto directamente relacionado con programación informática que se denomina “código abierto”.



Figura 25. Lewitt, S. (1974). *Incomplete Open Cubes* 8/22, 10/1, 8/19, 6/1, 9/4, 8/10, 1974 (serie). Fuente online (“Sol LeWitt”, s.f.).

Escultura en aluminio. Retirando o poniendo una arista y luego dos y así sucesivamente Lewitt explora cuántas variaciones de un cubo incompleto existen, habiendo identificado 122 variaciones únicas en cubos abiertos con base mínima de tres aristas (para mantener la tridimensionalidad). Se trata de un concepto aritmético llevado a al terreno del arte, un acercar contenidos especializados al lenguaje de lo sensible.

El tipo de cohesión plástica entre informática y arte que Sol Lewitt muestra con sus cubos “incompletos” minimalistas es una clase de hibridación que podríamos articular con el trabajo del artista español Enrique Radigales, que intelectualiza la relación entre plasticidad y digitalidad dejando que ambas se mezclen conceptual y formalmente. Sin necesidad de situarse en un discurso sobre los medios, su producción en general funciona en un estrato sensible para el espectador donde lo material y lo inmaterial son “verdaderamente” igual de tangibles⁵⁰.

⁵⁰ Al respecto “mirar” el trabajo de Enrique Radigales titulado *La Vigilia* (2014).

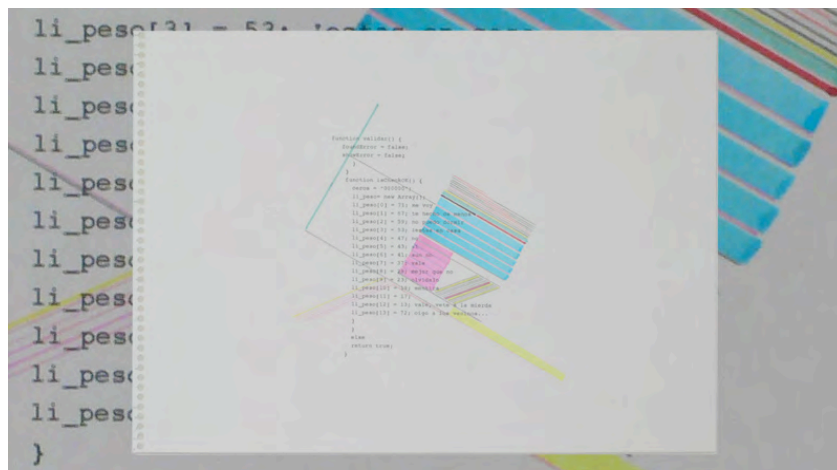


Figura 26. Radigales, E. (2007). *Tiralíneas*. Fuente online (Radigales, 2007).

Dibujo sobre impresión. La mayoría de las piezas de Enrique Radigales hacen que tecnología y plástica hablen la una de la otra, no solo que convivan. Hemos escogido esta obra por su rareza, por un lenguaje plástico más sobrio que nos permite apreciar con mayor claridad cómo lo tecnológico y lo visual se hablan a nivel presencial.

Su trabajo titulado *Tiralíneas* es más ilustrativo y conciso que los cubos de Sol Lewitt, ya que permite que el código informático sea visualmente legible. En cualquier tipo de lenguaje de programación se llama vulgarmente picar líneas a la labor de programar (escribir código), por lo que *Tiralíneas* parece ofrecer una relación con ese picar líneas, tirándolas a modo de líneas enlazadas y líneas escritas. Éstas últimas podrían ser mensajes de la obra que, por otro lado, introducirían error en el código. Lewitt realizó una serie de formas geométricas en superficies planas mediante el dibujo, trazando contornos precisamente con un "tiralíneas" para posibilitar su visualización mental. Ambos comparten en sus producciones un interés visual por lo modificable, por las posibles estéticas de un sistema, estructura o fuente de información.

Puede consultarse en su página web www.enriqueradigales.com

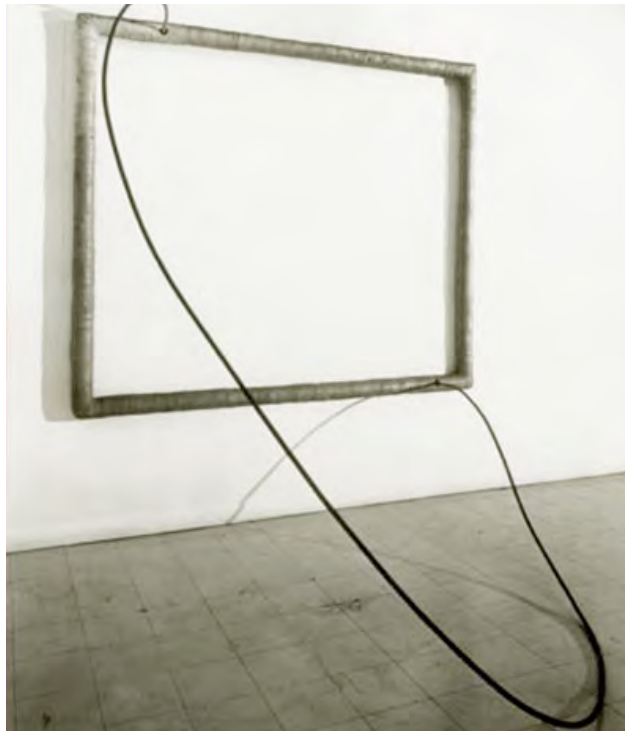


Figura 27. Hesse, E. (1966). *Hang Up*. (Escultura, técnica mixta). Fuente online (“Eva Hesse”, s.f.).

Las pantallas electrónicas están diseñadas para mirar a través mientras que una pantalla como *Hang Up* lo está para mirar lo que tenemos delante. Entre nuestros objetivos se halla el invertir esta lógica. Percibir la presencia de las pantallas que emanan imagen y mirar “a través” de las pantallas de Eva Hesse.

Podemos descubrir o crear vínculos entre obras de arte porque estas son preguntas atemporales, pistas y relaciones infinitas. Imágenes como la de la obra titulada *Hang up* de Eva Hesse revelan cosas sobre la pantalla. En ella podemos leer acerca de materiales sintéticos y fríos que resultan carnales, sobre la posibilidad de que la información nos sorprenda escapando por el marco y no por lo enmarcado; en ella

podemos leer cómo el “hilo” de información adquiere estabilidad en el suelo que nosotros pisamos o podemos leer una relación entre azulejo y tecla. Podría ser que, a veces, otro tiempo permita la distancia correcta para mirar algo. Hasta el objeto de apariencia más inerte es cultura, lo que nos hace pensar que el ordenador es por sí solo una escultura. Es interesante explorar cómo el presente, desbordado de pantallas, puede habernos instruido en verlas allí donde no están. Si no somos capaces de ver las pantallas que tenemos delante, tal vez logremos mirarlas allí donde no estuvieron nunca.

Las obras de arte que han explorado la idea de ventana, de lienzo o pantalla son inabarcables, nos centraremos por lo tanto solo en aquellas con “sentidos útiles” para esta tesis, aquellas que plantean el monitor teniendo presente la idea de cubo, de objeto poliédrico; las obras de arte que tratan el monitor en un sentido de cubo post-minimal. Son aquellas capaces de soportar el cubo de la información y el escultórico de manera equitativa. Es el caso de artistas como Nam June Paik, quien concebía la pantalla de televisión en armonía con sus cualidades objetuales visibles. Entre sus trabajos encontramos múltiples monitores y como vemos en *Arc Double Face* (1985), resulta especialmente interesante ya que con ellos construye visualmente una puerta⁵¹. Las imágenes de los monitores pertenecen al Arco del Triunfo de París y, a su vez usa los monitores como cubos o similares, para recrear la forma del monumento.

⁵¹ Ver el apartado 7.1.1 La pantalla

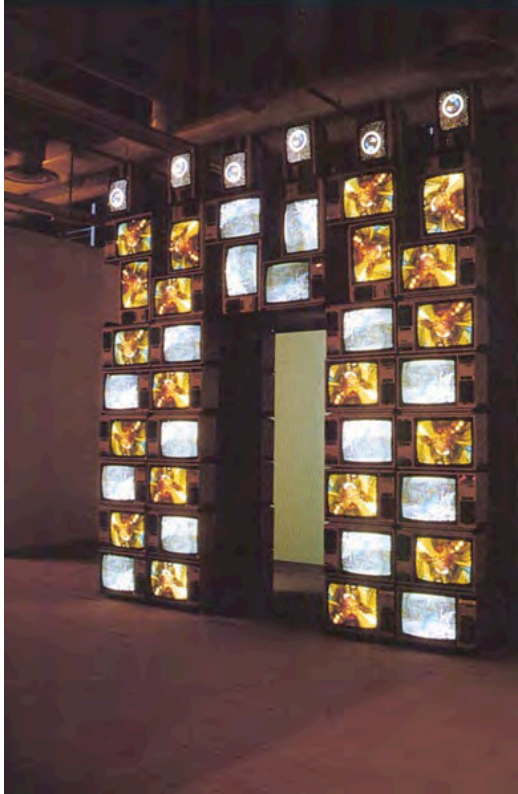


Figura 28. Paik, N.J. (1985). *Arc Double Face*. Fuente online (Gragea, 2012).



Figura 29. Moorman, C. (1976). *TV Cello*. (Performance) Fuente online (Yeon-ho, 2013).

Muchas de las obras que utilizaban el cubo-televisor para representar figuras diferentes, como *TV Cello* de Charlotte Moorman en colaboración con Paik, trataban de invisibilizar la carcasa, el cuerpo, tal y como vemos en la imagen superior derecha. Sin embargo, el motivo por que el *Arc Double Face* nos resulta más útil que otras obras de Paik reside en el elemento escogido a representar por los cubos. Una puerta; ésta remite al concepto de accesibilidad y ésta es una cualidad que pertenece antes a su naturaleza como monitor que como televisión. En este sentido, la atención al cubo electrónico está más representativamente relacionada con su cotidianidad, y evoca con mayor claridad el medio por venir, Internet.

En otra de sus instalaciones, *TV Buddha*, la estatua de Buddha está situada frente a un monitor que lo retransmite, abordando inevitablemente la frontalidad bidireccional del medio pero en estado de contemplación, sugiriendo un mirar afuera y un mirar adentro. Resulta un extraño circuito en torno a la imagen, la mirada y la meditación.

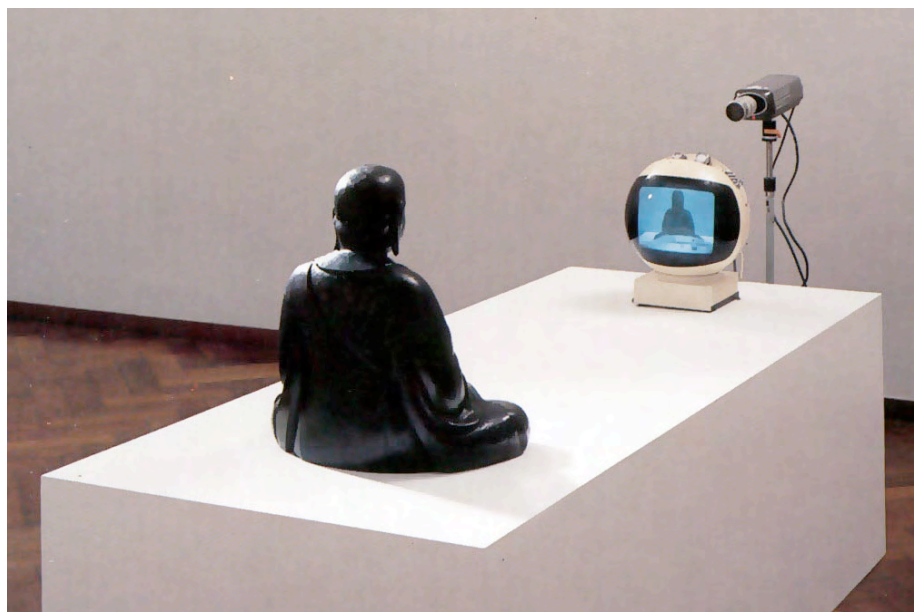


Figura 30. Paik, N.J. (1974). *TV Buddha*. (Instalación; estatua, monitor, cámara de vídeo). Fuente online (“Nam June Paik”, s.f.).

Hemos escogido esta obra por motivos que trascienden el juego y significado de la cámara retransmitiendo. La importancia de esta pieza para nuestra investigación reside en cómo “la instalación física” plantea ni más ni menos que la corporeidad y contundencia de dos figuras cuyo contenido informacional o simbólico respectivamente es inabarcable. Una frente a la otra, más allá de los conceptos insertados a través del vídeo que los une, nos permite ver dos objetos culturalmente muy complejos de “mirar”.

Artistas del movimiento Fluxus como Wolf Vostell, entre otros muchos, trataban de que la pantalla perdiera su acostumbrada invisibilidad llamando la atención sobre su presencia física y materialidad como artefacto concreto. No es casual que el movimiento artístico “antiarte” nos dejara tantas obras de televisores. Otra obra que visibiliza el aparato es *TV de fieltro II* de Joseph Beuys, un televisor cuya pantalla es de fieltro.



Figura 31. Vostell, W. (1974- 1981). Beton TV Paris.(Escultura). Fuente online (Beton-TV-Paris, s.f.).

Técnicamente esta obra consiste en un televisor que Vostell encastra en hormigón (algo que el artista hizo con otras máquinas como, por ejemplo, coches). Deja una pequeña mirilla a través de la cual se puede comprobar que hay un cristal de pantalla detrás. Esta pieza destaca entre tantas otras obras sobre el televisor por la sencillez y contundencia, introduciendo el peso y la forma, la presencia que tenemos delante.

Esta pieza plantea una opacidad de la pantalla o pantalla muro (contextualizada en lo cotidiano mediante el uso de moqueta) que permite ver y pensar la "realidad", el aparato. El historiador de arte Wulf Herzogenrath dice de esta obra: “Apartad la vista del televisor y miraos a vosotros mismos” (Walther, 2005, p. 590), pero en realidad nosotros querríamos decir “Apartad la vista de lo que el "-visor" emana y mirad la "tele-".

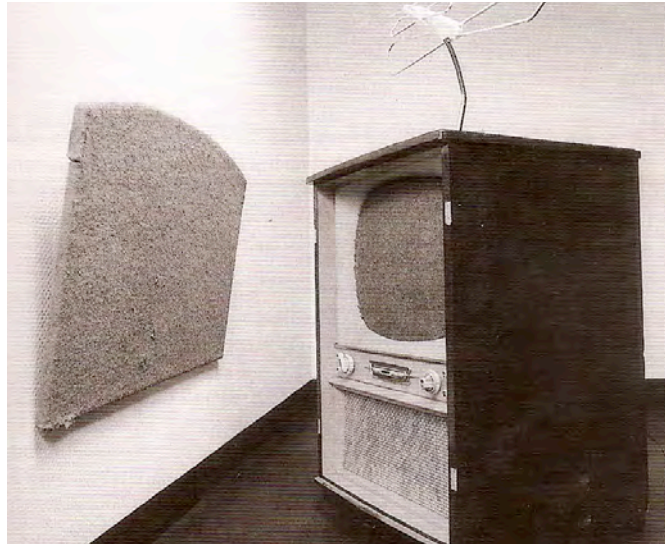


Figura 32. Beuys, J. (1968). *TV de fieltro II*. (Instalación). Fuente: Walther (2005, p. 590).

Televisor *Nordmende* con pantalla forrada de fieltro y antena incorporada, panel de madera forrado de fieltro. Hemos escogido esta obra de Beuys porque la estrategia discursiva fluctua entre el reflejo, el aislamiento y el contacto físico con la pantalla. Se han tratado conceptos similares al respecto pero en la mayoría de los casos ha tenido lugar desde el vídeo, desde lo digital.

Otros artistas como Jaime Davidovich realizaron “tapados” similares pero desde la técnica del vídeo; es el caso de *Blue, Red, Yellow*. El artista va cubriendo manualmente la pantalla con cinta adhesiva de tres colores correspondientes a los primarios y no a los colores propios de una imagen lumínica. En este sentido, es interesante que, a pesar de utilizar la tecnología, sea capaz de hacerla aparecer con un gesto tan sencillo como poner en contraste la realidad televisiva con la pictórica. Tal y como escribe Rodrigo Alonso sobre Davidovich, su trabajo tiende al “cuestionamiento sistemático de los media desde una perspectiva contemplativa, analítica y conceptual” (Alonso, 2003) .



Figura 33. Davidovich, J. (1974). *Blue, red, yellow*. (Vídeo). Fuente online (Davidovich, 1974).

Hemos escogido esta obra de Jaime Davidovich por el tipo de tratamiento que le concede al aparato. Trabaja con la pantalla como el objeto con propiedades luminosas que es, proporcionando un protagonismo evidente a la plástica en el proceso.

En esta obra se produce una curiosa paradoja que involucra por igual al medio y a los objetos sobre los que se aplica. Las cintas tienen la propiedad de cubrir –es decir, ocultar– la superficie que las soportan. Sin embargo, en esta intervención, las cintas des-cubren –es decir, revelan o hacen evidentes– superficies inadvertidas por el espectador debido a la indiferencia que impone la marca de lo cotidiano. En este sentido, las cintas producen un efecto de extrañamiento de la realidad cercano al buscado por Bertolt Brecht en su dramaturgia crítica, induciendo una observación renovada y reflexiva del entorno urbano (Alonso, 2003).

La construcción de “la realidad que producen los medios” es una de las líneas de investigación claves en la obra de Davidovich, pero como es habitual dejó de

preguntarse por “la realidad de los medios”, por su presencia como objetos⁵². Aún así, “frente a la espectacularidad de la producción electrónica que caracteriza la competencia entre bienales y otras megaexposiciones, Davidovich insiste en una experiencia reflexiva e íntima” (Alonso, 2003). Son muchos los artistas que pasaron por períodos de indagación plástica en los inicios realizando un giro radical para internarse en el universo de los medios de comunicación a través del vídeo en los sesenta. Entre ellos podemos incluir también a Gary Hill, quien en sus inicios aspiraba a ser escultor.

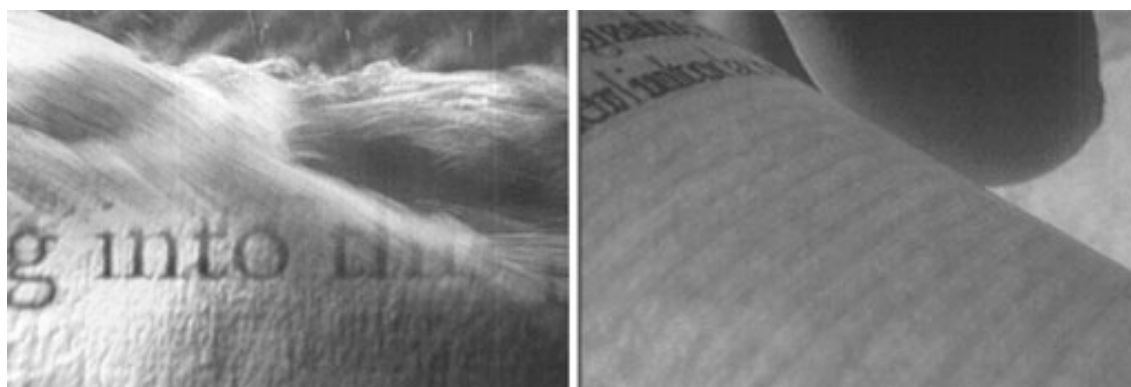


Figura 34. Hill, G. (1987-1988). *Incidence of Catastrophe*. (Vídeo). (Fotogramas del vídeo). Fuente online (Gary Hill Studio, 2009).

Hemos escogido este vídeo de Gary Hill porque acentúa cómo lo virtual está en cualquier lectura y a su vez la tactilidad o el tiempo del soporte (frente al soporte) puede guiarnos hacia las reflexiones más inmateriales. Estas dos secuencias ilustran el profundo interés que Hill desarrolla mediante una herramienta como el vídeo hacia ideas y sensaciones plásticas, hacia lo sensorial y lo táctil.

⁵² Es interesante revisar un programa de televisión llamado *The Live! Show* creado por el artista entre 1978 y 1984. Entre performances, entrevistas o lecciones de arte encontramos también un pequeño episodio en el que presenta *The Museum of Television Culture (MTC)*. Para sorpresa del espectador se trata de una colección de juguetes con forma de televisor de la marca Circo.

El trabajo de Hill es una obra de gran influencia por cuestionar las relaciones entre la imagen y la realidad, habiéndose interesado desde el inicio por los procesos electrónicos e indagando a partir de ahí en la imagen y en la escritura, explorando la relación entre palabra e imagen. Alrededor de 1987 comenzó a interesarse por el cuerpo, como refleja el vídeo *Incidence of Catastrophe*, donde planteando la inmersión en la lectura, la experiencia física frente al libro se destaca mediante su imagen, alusiones al tacto y sonido de páginas. Aunque es claramente un artista de vídeo su tendencia por combinar lo material con lo inmaterial de forma equilibrada queda reflejada en algunas de sus obras. Robert C. Morgan (2000) publicó un libro sobre el artista donde narra cómo la experiencia de hacer surf en la adolescencia llevó a Hill a trabajar con el vídeo. Terminó por comprender las propiedades del tiempo en vídeo de alguna manera en sincronía con el efecto de estar "dentro" de la ola.

Un libro y un ordenador no comparten la misma naturaleza, pero ambos son elementos físicos con los que vemos a través transformándolos, como objetos, en invisibles. Un elemento habitual en las obras de Gary Hill es la pantalla, que utiliza como medio y como elemento físico. Entre 1983 y 1987 realiza *Crux*, una instalación de cinco monitores estructurados en cruz. Cada pantalla muestra las partes de un cuerpo, en una disposición semejante a la de Jesús en la cruz, pero mediante la imagen en vídeo de un individuo caminando.



Figura 35. Hill, G. (1983-1987). *Crux*. (Instalación audiovisual). Fuente online (“Gary Hill”, s.f.).

Hemos escogido esta obra de Gary Hill por el motivo que representa, en este caso una cruz. Más allá de remitir al cuerpo esta obra representa un objeto de culto, la cruz, un símbolo de “lo presente y lo ausente”, algo que por otra parte Hill plantea intencionadamente desde el vídeo de sí mismo que los monitores retransmiten mostrando solo sus extremidades. Es importante para nosotros activar una mirada que relacione dicho concepto con la materialidad de la obra, con los monitores, con su presencia y su ausencia; activar una mirada que antes o después de ver el vídeo recorra el soporte.

En *Crux*, los monitores fragmentan un cuerpo en movimiento. En las pantallas laterales, las manos se muestran con el balanceo de unos brazos interrumpidos por los límites de la pantalla; las inferiores, acogen un pie cada una retransmitiendo los pasos. El espectador entiende el cuerpo que camina pero la pieza no se lo muestra; entiende el cuerpo mediante la disposición de los monitores, que invisibles como tales solo percibimos en asociación.

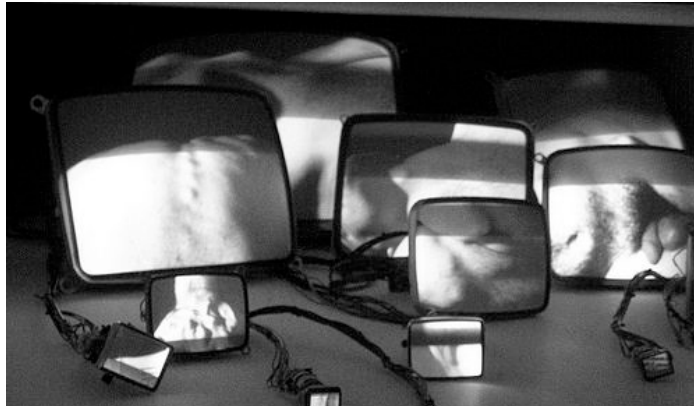


Figura 36. Hill, G. (1990). *Inasmuch As It Is Always Already Taking Place*. Fuente online (“Inasmuch as it”. 2013).

Instalación audiovisual. Tal y como sucede en *Crux Hill* prioriza la pantalla y sustituye el cuerpo de los monitores por el suyo. No hay cuerpo tecnológico, hay cuerpo humano, y es la pantalla quien se encarga de transmitirnos esta idea. Para construir el concepto de “fragmentación” en su obra necesita desprenderse de las carcasas de los monitores, como si éstos, pensamos entonces, supusieran una corporeidad tan importante como la nuestra.

Más tarde, en 1990, presenta *Inasmuch As It Is Always Already Taking Place*, donde a través de dieciséis monitores de distintos tamaños explora mediante sonido, texto e imagen, cómo experimentamos el mundo desde nuestro propio cuerpo. Plantear este asunto con una instalación, donde múltiples pantallas son el propio cuerpo para fenómenos, signos y representaciones, denota la relevancia de la presencia de este dispositivo.

La presencia de monitores en galerías y museos es inevitable desde que el vídeo se convirtió en disciplina del arte, pero una deriva constante ha sido su asociación física al cuerpo. El eterno tema de "el cuerpo", se encontró con un nuevo medio (en aquel momento) a través del cual continuar perpetuándose gracias a semejanzas como la piel y

la pantalla, o el monitor y la cabeza.

Dan Graham es un artista conceptual estadounidense que ha tenido una gran influencia en las prácticas artísticas que originaron este proyecto. Interesado en los procesos de la percepción, con sus estructuras de vidrio y espejo da cuerpo físico a múltiples asuntos de tiempo e imagen. Gran estrategia conceptual con vídeo, sabe prescindir de él, en su lugar, fabricar espacios pantalla que juegan con lo real y lo ilusorio desde la experiencia física, visual y temporal.



Figura 37. Graham, D. (2008). Triangular pavilion with circular cutout (variation H). Holland Park, Londres. Fuente online (Pacheco, 2010).

Los “pavilions” de Dan Graham no representan objeto tecnológico alguno porque su objetivo es representar el interior de los mismos, el interior de una cámara. Aún así, la forma en la que se aproxima no es digital sino escultural, arquitectónica, táctil y visual. Es temáticamente relevante por especializarse en tratar lo interior/lo exterior.

En el mismo año que Dan Graham nació Antoni Muntadas, considerado pionero en el net.art español. “El artista tiene que ser testimonio del tiempo que vive, y tenemos que hablar de lo que nos rodea, y evidentemente es muy difícil dar respuestas, pero contribuir a entender o a traducir estas situaciones... ¿no?” (Cedecom, 2008)⁵³.

Los trabajos de Antoni Muntadas muestran una comprensión de lo televisivo como lugar, como un espacio, un espacio que entendió y aprendió a usar muy bien. Aunque a través de su trabajo podemos ver un uso inteligente y diestro de los medios, que no es poco, sus obras son rígidas, estrictas. Por eso, a pesar de la importancia de su trayectoria, la mayoría de sus obras no encajan en los intereses de nuestra investigación.

De hecho, una de las pocas obras que nos resulta útil para tratar la sensibilidad hacia la aparatología física de los monitores es una instalación (no muy conocida) titulada *La Televisión*.

⁵³ El vídeo del que procede esta cita ya no se encuentra disponible en Internet. Última fecha de consulta 18/10/2013. La reseña del programa puede ser consultada (ver <http://web.cedecom.es/cedecom-ext/noticia.asp?id=569>).

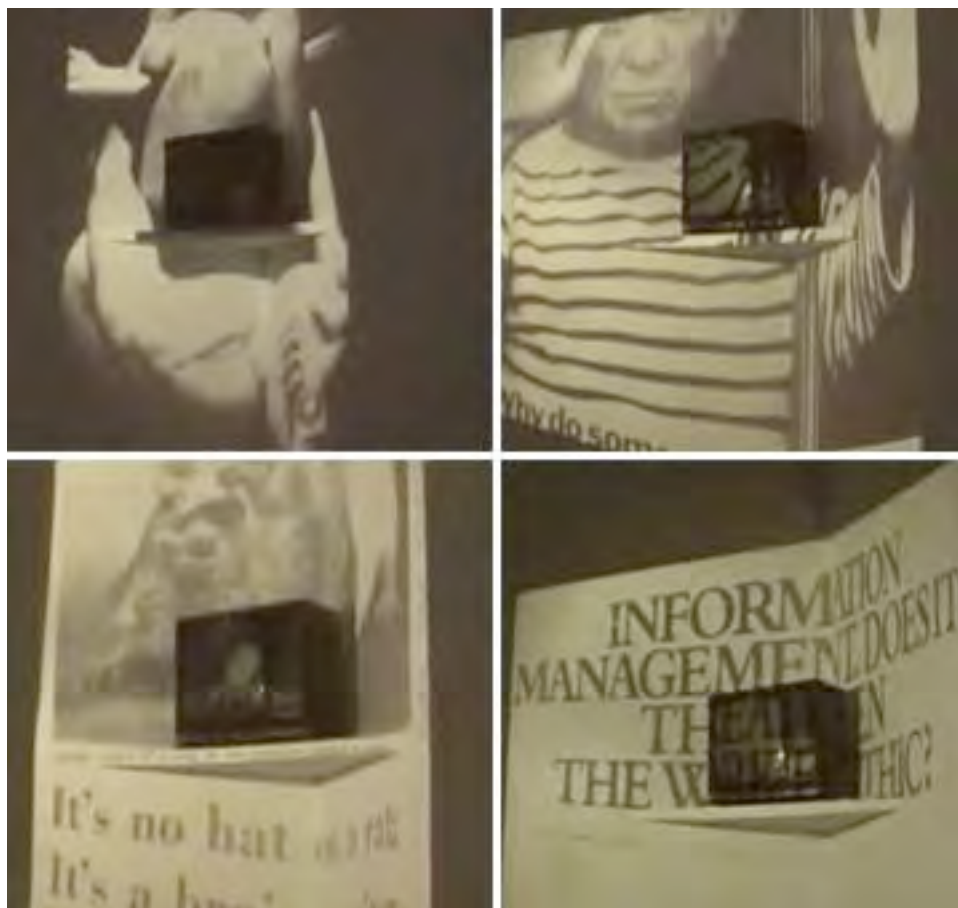


Figura 38. Muntadas, A. (1980). La televisión. (Instalación).
(Fotogrammas de un vídeo que documenta la instalación). Fuente online
(arantzapardo, 2012).

Esta instalación consiste en un televisor apagado que se sitúa en una balda esquinera sobre el cual se proyectan varias diapositivas. Hemos escogido esta obra porque es una de las piezas más sencillas de Antoni Muntadas. Se diferencia del resto de sus trabajos porque la plasticidad es mucho mayor y la estrategia discursiva no usa el medio, el televisor está apagado. De hecho la primera diapositiva proyectada sobre el televisor es una escultura y los mensajes que aparecen se posan sobre la superficie matérica del aparato en lugar de salir retransmitidos. Este es un tratamiento del aparato cubo que lo plantea como soporte más que como medio. El cromatismo romántico de la instalación es también mucho más potente de lo habitual en este artista sin abandonar la destreza conceptual que le caracteriza. Si la práctica artística analizara los medios con sensibilidades de esta índole donde los cuerpos electrónicos conservaran el peso de su “ser” podríamos alcanzar un contacto y, por lo tanto, un uso más más consciente.

Podríamos citar innumerables artistas que tienen relación con la tecnología, infinidad de nombres importantes en este campo como Stelarc y la obsolescencia del cuerpo, Thompson & Craighead como pareja artística reseñable en la disciplina de audiovisuales e Internet, Wolfgang Staehle con las cámaras web a tiempo real, Eduardo Kak y la telepresencia mediante dispositivos híbridos, Cory Arcangel y sus modificaciones o intervenciones en software, los “dibujos” de Julian Opie con su imaginería digital, las obras interactivas en Internet de Miltos Manetas, responsable del movimiento *Neen* u otros que serán mencionados en el capítulo sobre el culto al objeto⁵⁴. Sin embargo, una premisa que marca la base de tales prácticas artísticas es que “el objeto principal del net.art es Internet.” (Weil, 2006). Así, el número de obras que muestran la imagen del ordenador o periféricos es menor que el número de obras que usan el medio.

Cuando decimos “obras que usan el medio” nos referimos a las obras de arte que usan la imagen digital, el software, Internet, o por decirlo de otro modo, la herramienta interna; todo ello desarrollado desde un ordenador. Este sector denota popularmente la expresión “arte y tecnología” cuando esta es una etiqueta más amplia. Las obras que nosotros analizaremos atienden al objeto a través del cual se ha desarrollado toda esa producción de arte digital o electrónico. Son obras que también usan el ordenador, pero como herramienta externa; obras que muestren el objeto con el que tantos artistas de “arte y tecnología” pasan las horas, el objeto-ordenador. Consideramos que existe un

⁵⁴ El origen del término *Neen* es *Screen*. Movimiento artístico creado por Miltos Manetas, presentado en el año 2000. Tiene que ver con el sentimiento vinculado a la relación entre individuo y tecnología. Para ampliar información consultar *In your Computer* (Quaranta, 2011) y *Neen* (Manetas, 2006).

tercer tipo de obra que evoca el ordenador reflexionando sobre su uso. Este tipo de obra alcanza su meta sin usar software y sin mostrar el ordenador como hemos visto con anterioridad. Aunque nuestro objetivo no es localizarlas, a este tipo de producción es inevitable darle importancia pues, al fin y al cabo, uno de nuestros puntos clave es flexibilizar la noción de “arte y tecnología”.

Aquellos artistas que hemos ido describiendo a lo largo del escrito comparten con los que estudiaremos más adelante que ninguno de ellos necesita conocimientos profesionales sobre tecnología para abordar dicho campo. Hemos trazado un pequeño recorrido a través de la descripción de imágenes pertenecientes al mundo del arte que nos interesan, localizando las obras que guardan relación con el tema de este trabajo sean o no tecnológicas y formen parte o no de la era de Internet. Queremos pensar que son parte de un camino ya existente que aquí queremos visibilizar y delinear.

Quizá los rápidos avances tecnológicos desviaron algunas trayectorias que el arte parecía tomar. Es posible que el paso videoarte- arte digital- net.art resultara demasiado veloz y cambiante como para detectar ramificaciones específicas y establecerlas. Seguramente el punto de vista de quienes viven la velocidad de la que hablamos con conocimiento en la materia sea diferente, pero si tenemos una conciencia leve de la asimilación del net.art y por otra parte no nos especializamos en informática, nos sentimos poco capaces de comprender adecuadamente lo que vemos. Es posible que seamos bastantes los que tenemos la sensación de haber vivido un salto desde el videoarte a un después del net.art, algo que sólo nos deja la opción de observar lo que tenemos delante como estudio del presente. Para entender “lo que tenemos delante” más

tarde analizaremos la presencia literal del ordenador como representación artística⁵⁵.

Reuniremos obras que consideramos importantes porque tematizan esta herramienta como objeto. La búsqueda se centrará en artistas cuyo interés hacia lo tecnológico pase por priorizar los dispositivos físicos como material y figura. Este tipo de obra y aquella revisada hasta ahora comparten un interés central hacia “los media”. La principal diferencia con las obras que analizaremos después es que estas diseccionarán el “media-objeto físico” y su imagen. Desligar “arte y tecnología” de crítica social para ligarlo a nuestra idea de “crítica analítica” pasa por el acto de “observar” las formas y presencias de lo instrumental, pasa por “percibir” el peso de nuestras herramientas.

4.2 Segundo objetivo principal: Conciliar tecnología y poética trabajando en las apariencias del hardware

Vilém Flusser decía que el misterio no es “yo soy” ni tampoco “el mundo es”, sino más bien, “yo soy en el mundo” [The mystery is not that I am, or that the world is. Such things may be explained. The mystery is that I am in the world] (Flusser, 2006, p.1). Prestar atención a la apariencia del hardware puede servir para descubrir los procesos ocultos que subyacen bajo la relación de contacto con la herramienta. Se trata de analizar aquello que tiene lugar entre el usuario y la herramienta a través de la consciencia visual de la misma. Trataremos de desarrollar una “teoría de la herramienta” en lugar de una “lógica de la herramienta”. Decimos teoría en tanto conocimiento especulativo y “especular” en tanto remite a ver, a mirar.

⁵⁵ Ver el apartado 7.1 Desde los periféricos.

Analizar las apariencias del hardware es una tarea indispensable para el traslado de sus imágenes al campo del arte; una vez allí estas pueden colaborar en la conciliación de tecnología y poética. La herramienta- hardware es la parte física o externa, el objeto, y considerarlo así nos permite pensar el ordenador como ornamento funcional, u ornamento del software. Apoyándonos en un tipo de pensamiento fenomenológico que investiga la relación que hay entre los hechos (fenómenos) y el ámbito en el que se hacen presentes estas realidades (conciencia), podemos estudiar la relación que hay entre la instauración de los ordenadores en la cotidianidad como hecho, y la conciencia que tenemos de ello como ámbito en el que tal realidad debe hacerse presente.

El usuario puede encontrarse rodeado de gente (en el trabajo o incluso en casa), pero es también habitual que se encuentre solo frente a su pantalla. Esta situación le lleva a una silenciosa inmersión en el visor, alrededor del cual se concentra una ausencia que, con el paso de los minutos o de las horas, le hace percibir cierta densidad y lejanía, cierto estado. Parece que estuviéramos, y un poco lo estamos, hablando del *Monje frente al mar* de Friedrich⁵⁶. Existen “líneas” de similitud entre la inmensidad del mar y la pantalla, una relación entre monje y usuario. Es una confrontación de figura aislada y línea de horizonte, es la insólita soledad ante algo inabarcable; para el monje la mar, y para el usuario, la red. La principal diferencia radica precisamente en la fisicidad de la nueva línea del horizonte, en la idea de que lo inabarcable en la red pasa por nuestra dirección y tacto en lugar de reducirse a la mirada. A este respecto, más adelante analizaremos una de las primeras obras realizadas al comienzo de la

⁵⁶ Para ampliar información sobre esta obra ver el apartado 7.1.1. La pantalla.

investigación, titulada *Horizon Line/Line of Screen* (Cuenca y Zahera, 2009), donde la línea del horizonte de un paisaje se hace coincidir con la línea que constituye el borde de una pantalla⁵⁷.

Ante lo inabarcable, el ser humano necesita de los objetos, y hablar de ordenadores es, hasta ahora y todavía, referirnos al hardware externo. El estadounidense Lee Stoetzel es un artista que trabaja iconos de la memoria mediante la unión de la naturaleza con el objeto hecho por el hombre.



Figura 39. Stoetzel, L. (2007). Mac 128k (Escultura en madera). Fuente online (Stoetzel, 2007).
Hemos escogido esta obra porque representa uno de los primeros ordenadores que separaba monitor y teclado en dos volúmenes en lugar de ser una unidad compacta.

⁵⁷ Ver el apartado 7.1.1 La pantalla.

Realiza talla en madera de objetos fabricados por el hombre e imágenes establecidas por el ser humano. Monumentaliza los objetos e imágenes familiares en la unidad de lo escultórico, lo que incluye desde unos zapatos, a unas patatas fritas, pasando por un amontonamiento de hojas secas o un Mac 128k, nombre de la pieza escultórica que podemos ver aquí y neologismo del modelo original. Este modelo de ordenador supuso un antes y un después en la informática de uso doméstico; su principal característica era la interfaz gráfica de usuario y la incorporación del ratón. En el contexto de la descripción conceptual de esta obra según Lee Stoetzel, este ordenador tallado en madera representaría un objeto creado por el hombre que es icono de la memoria y objeto familiar.

El concepto de bloques planteado mediante esta reproducción de un ordenador en madera será, por tanto, la imagen a partir de la cual comenzamos aquí. Por este motivo, entre otros, cabe entonces darle mayor importancia (como ejemplo que nos ayude en esta labor) al portátil. Este ordenador móvil debería habernos facilitado el tomar consciencia de que algo enorme pasa a nuestro alrededor, porque con su llegada realmente nuestra vida cambió. El portátil es un ordenador personal que, como su nombre indica, porta y es portado. En 2008 las ventas de portátil superan las de ordenador de sobremesa, comenzando a tener más protagonismo. La tendencia ya era visible un par de años antes e incluso aparecían proyectos como *Un Portátil por Niño*, apoyado por Google, AMD, Red Hat, News Corp, Brighstar Corp y otras empresas. Este proyecto fue una idea presentada en el *World Economic Forum* (en la ciudad suiza de Davos) por Nicolás Negroponte en 2005, escritor de *Being digital* (Negroponte, N., 1995), quien ya en 2002 comenzaba la iniciativa proporcionando a 20 niños de

Camboya un ordenador portátil para cada uno. El modelo de portátil que se utilizó en la iniciativa *One Laptop Per Child* se denominó *OLPC XO*⁵⁸.



Figura 40. Rondinone, U. (2007). *The Complete Poems of Ingeborg Bachmann*. Realizado para la subasta *One Laptop per Child Benefit*, Design Miami. Fuente online (“Miami Mayhem”, 2007). Esta obra de Ugo Rondinone aproxima un *laptop* a los paisajes de arena de una playa.

Para recaudar fondos, ocho artistas participaron en esta iniciativa con la donación de una obra basada en el proyecto: David Altmejd, John Baldessari, Olafur Eliasson, Catherine Opie, Jorge Pardo, Ugo Rondinone, Cindy Sherman y Richard Tuttle. Ugo Rondinone realizó esta pieza para la subasta en Miami y es una versión del modelo (producto) de ordenador *OLPC XO*.

⁵⁸ *OLPC* corresponde a *One Laptop Per Child*.

En Internet se nos informa de que la pieza era de arena y técnica mixta; sin embargo, visualmente parece de algún material tipo felpa o peluche. Esta apariencia arenosa, de pelo, volvería a mostrar significados en torno al uso del ordenador, tales como el calor, la privacidad, lo personal o lo suave. Es probable que la elección del material sea intencionada y busque suscitar la confusión entre un objeto del desierto y un suave juguete.

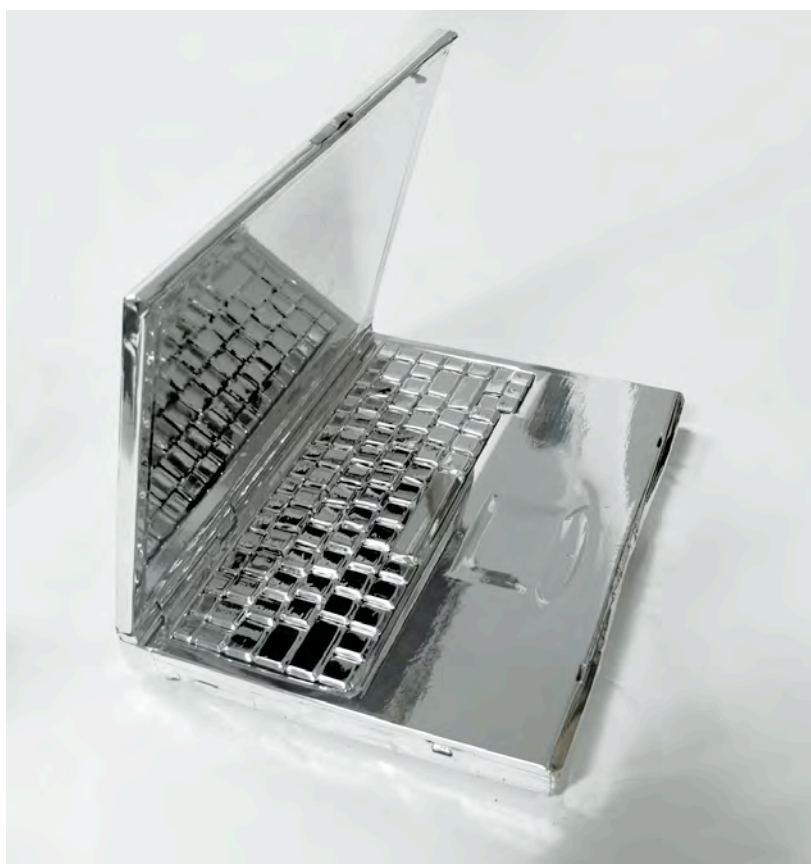


Figura 41. Cuenca, S. y Zahera, B. (2007). *Real Time* (Objeto ordenador forrado de papel de espejo). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2007).

Real Time es otra imagen de un portátil, una pieza que se realiza en colaboración con la artista Belén Zahera y que ya veíamos, aunque planteada como serie fotográfica, en la introducción de esta tesis.

Real Time tiene mucho que ver con algo que Paul Virilio dice: “El hombre, deslumbrado consigo mismo, fabrica su doble, su espectro inteligente, y confía la tesorización de su saber a un reflejo” (Virilio, 1998, p. 50-51). Esta imagen de un ordenador de espejo enlaza con todo lo relacionado con el ordenador personal y la identidad, algo que ha sido trabajado por artistas como Eva y Franco Mattes. Entre los trabajos de esta pareja de artistas italianos del 76, pioneros del net.art y conocidos como 0100101110101101.org, se encuentra un proyecto llamado *Life Sharing*. En él, transformaban su vida privada en pública, colgando en su página web todos los archivos de su ordenador personal, incluyendo los pertenecientes a su correo electrónico.

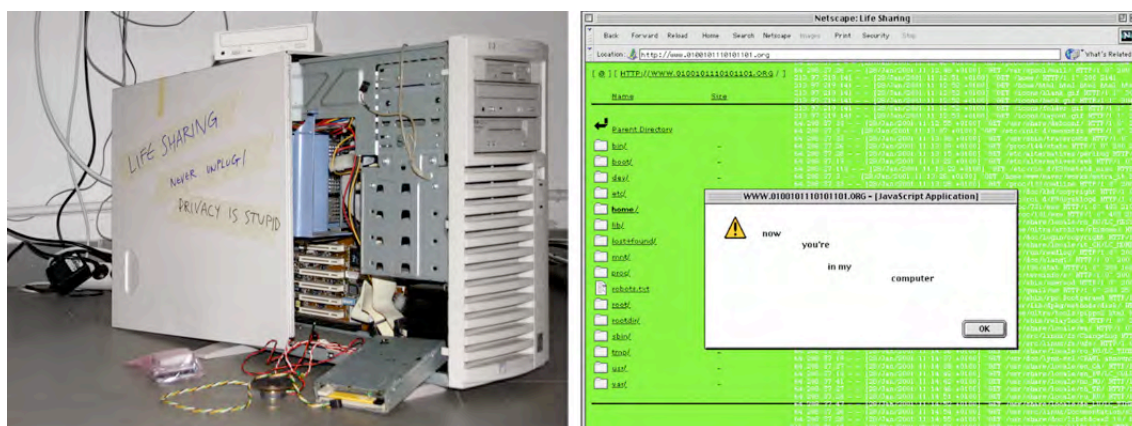


Figura 42. Mattes,E. & Mattes, F. (2000-2003). *Life Sharing*. (Archivos online). Fuente online (Mattes & Mattes, s.f.).

Uno de los motivos para incluir a estos artistas es lo interesante de una obra de net.art donde se manipula y documenta fotográficamente la CPU física del ordenador con el que se ha realizado.

Mediante el título, crearon en un juego de palabras la equivalencia de compartir archivos y compartir la vida. Todos nuestros gustos se ven reflejados, la música que escuchamos, lo que hacemos, en lo que trabajamos. Cualquier persona podría

conocernos a través de nuestro ordenador personal. El reflejo de nuestra vida está en él, el reflejo de nosotros mismos.

En *Real Time* (2007) se reúnen, como en la vida misma, los conceptos de pasado, presente y futuro. El pasado lo encontramos en esas fotos organizadas, textos fechados o archivos enviados y recibidos. El presente es la persona estando enfrente, que se simboliza mediante el espejo. Y el futuro, el de las agendas o el del pòsit, también le ha cedido su lugar a este objeto, donde actualmente encontramos agendas digitales e incluso la predicción del tiempo.

El ordenador de sobremesa con conexión a Internet nos permite acceder a ese mundo a través de la pantalla, pero desde casa, como otra ventana alternativa a la real. Desde el interior (desde la privacidad de nuestra casa) podemos acceder al exterior. El portátil nos ha permitido mantener eso y añadir la posibilidad de experimentar la privacidad en exteriores.

Y no solo eso, éste nos ha dado su compañía incondicional y la del mundo, siendo ya muchos los que, nada más despertar, colocamos el portátil en la cama o lo abrimos al llegar a casa sin quitarnos el abrigo. Aunque estemos más ligados a la naturaleza que a la tecnología, la verdad del urbanita es que tiene menos contacto con el paisaje natural que con el tecnológico, siendo el mundo de las máquinas y de los objetos, aquel que le rodea y en el que vive. En el transcurso de la elaboración de esta tesis, el móvil ha sustituido al portátil, y este ordenador ya ha sido representado en

OBJETIVOS

escultura por muchos artistas, algunos de los cuales son citados en esta investigación⁵⁹.

Los momentos para detenerse a pensar qué vemos allí donde la mirada transita no abundan, menos todavía si se trata de ordenadores.

⁵⁹ Es el caso de Tillman Hornig, Alexei Shulgin o Spiros Hadjidjanos entre otros.

5 METODOLOGÍA

La metodología del presente trabajo es de análisis, propia de la investigación cualitativa, siendo el investigador el instrumento de medida. . Este tipo de investigación requiere, para disminuir la subjetividad, adoptar una “subjetividad disciplinada”: autoconciencia, reflexión continuada y análisis recursivo (López Noguero, 2002).

La vigencia de cualquier investigación es limitada, pero más aún cuando implica el dinamismo de lo tecnológico. Investigar sobre tecnología, cualquiera que sea la perspectiva, implica un envejecimiento casi prematuro. Con Internet esto se extiende a cualquier clase de investigación en cierta medida, ya que los descubrimientos de cualquier campo son públicos de forma global en instantes. Nos tranquiliza que este nuestro envejecimiento, un hecho por otra parte, pueda resultar positivo con el tiempo cuando vemos libros que han pasado por este proceso creciendo en significado simbólico⁶⁰. Todos y cada uno de los apartados de la tesis han sido escritos en y frente a mi ordenador. Esta realidad también quiere hacerse presente y trasladar el tiempo frente al objeto. Es por esto que tras aclarar a continuación la metodología por puntos, nos extenderemos después en lo que denominamos una “metodología ampliada”.

⁶⁰ *The Whole Earth Catalog* editado por Stewart Brand (1974) o *Computer Lib/Dream Machines* escrito por Ted Nelson (1987) son dos buenos ejemplos. El primero constituía un lugar de encuentro en formato publicación y era una revista/catálogo de "herramientas", de información; es considerado un predecesor de Internet. *Computer Lib/Dream Machines* fue un manifiesto autopublicado y es considerado el primer libro sobre el ordenador personal. Ambos libros pueden adquirirse por Internet aunque a precios de coleccionista.

1. La estructura metodológica del trabajo parte de un índice convencional pero extendido permitiendo, en esos desarrollos, conjugar lo objetivo y lo subjetivo, lo sintético y lo elaborado; al fin y al cabo, el objeto y la red. La metodología de esta investigación está mezclada con el objeto de estudio, es decir Internet y el ordenador, por lo que tras este desglose reflexionaremos acerca de la propia metodología.
2. Realizamos un análisis de obras de arte para observar el interés hacia el ordenador como objeto y chequear su “uso” frente a su “contemplación”. Hemos realizado intensas búsquedas de imágenes hasta el último momento. En la selección de obras de arte ha influido la visibilidad del periférico (teclas, monitores...) priorizando aquellas con menor “ruido”, las más limpias. Se han incluido algunas obras que omitían el objeto pero presentaban otro tipo de vínculos con el ordenador, Internet o lo virtual.
3. Análisis estructural de cada uno de los periféricos (teclado, cámara web...) en distintos apartados. Esta separación por periférico se lleva a cabo para atender a las “partes” (elementos) del “individuo” (aparato) que constituye el “conjunto” (sistema), con el objetivo de recuperar cierta mecanología fenomenológica (Simondon, 1958).
4. Conversaciones habituales con un entorno dual. Las personas que conforman el entorno del que hablo pertenecen a dos sectores, el del arte (propio) y el de la

informática. He pasado varios períodos de 6 meses de duración en convivencia directa y apartada de contextos artísticos con la división de IT de Telefónica Alemania. Las múltiples conversaciones han afectado todo el escrito y algunas anécdotas relevantes podrán encontrarse citadas de manera puntual.

5. El *lurking* como práctica de investigación experimental. “Los lurkers (o fisgones) son personas que acceden a un chat y leen sus mensajes, pero que no contribuyen a la discusión” (Crystal, 2002, p. 68). Por otro lado, en la vida sin conexión a Internet, como consumidora de novedades tecnológicas no activa o “consumidora pasiva” (quien ve como la persona de al lado adquiere cada nuevo producto) se ha experimentado el consumo como un proceso de índole diferente al habitual.

5.1 Metodología ampliada

a) Hipertexto

Comenzamos este apartado con el término “hipertexo” dado que, con la aparición de Internet, la metodología de investigación ha cambiado por completo. Dentro de nuestra metodología se incluye conocer el medio usado, desarrollar un interés y una curiosidad que haga del ordenador como herramienta un objeto lleno de historias. La idea de hipertexto proviene del ingeniero y científico Vannevar Bush, que en 1945 escribió un artículo titulado *As we may think* en el que planteaba un proyecto de

dispositivo de almacenamiento denominado “*MEMEX*” (Bush, 1945)⁶¹. El término en sí, hipertexto, hipermedia, surge en 1965 por un visionario de la *World Wide Web* llamado Theodor Holm Nelson, creador del proyecto inacabado de biblioteca en línea denominado Xanadú, que pretendía conseguir el documento global, toda la información escrita, el “docuverso” (Nielsen, 1995). El término es acuñado cuando Nelson (filósofo y sociólogo estadounidense) escribe un artículo en 1970 titulado *No more Teacher’s Dirty Looks* que posteriormente se publica en *Computer Lib/ Dream Machines* (Nelson 1987, p. 130). Estos fueron los dos momentos fundamentales de su origen, aunque posteriormente dichas ideas se desarrollaron en proyectos reales que han ido evolucionando hasta hoy. En el artículo de Vannevar Bush sobre su concepto de dispositivo de almacenamiento se describe nuestra metodología práctica del uso de Internet. Así define la idea original de hipertexto planteada para el dispositivo *MEMEX*: "un individuo almacena sus libros, anotaciones, registros y comunicaciones, y esta colección de información es mecanizada de forma que puede ser consultada con alta velocidad y mucha flexibilidad" (Bush, 1945, p.6).

Las plataformas de publicación en línea son cuadernos hipertextuales de autor y lector, personales y públicas, es decir, cuadernos del exceso que reúnen anotaciones que producen múltiples caminos. Sin embargo, lo hipertextual como cualidad nos acompaña desde que la comunicación existe, ya que ésta lo es también de por sí al enlazar significados con palabras. En hipermedia pasamos desde un punto a otro en

⁶¹ *Memex* se trataba de un dispositivo de base de datos que constaría de una mesa con un teclado y palancas para consultar los datos almacenados en microfilms, que serían proyectados en unas pantallas translúcidas. Tendría la opción de tomar anotaciones en los márgenes, de manera que el usuario se convirtiera a su vez en autor.

instantes, de cualquier a cualquiera. Esto parece no conformar ni producir experiencia tal y como la entendemos de forma natural, sino un tejido donde no hay orden tradicional, donde todo puede confundirse, mostrando tan solo una totalidad de posibilidades. La verdad es que lo natural se da esencialmente de la misma forma, pero al no implicar objetos intermediarios que de alguna forma lo simbolicen, es mucho menos evidente. El hipertexto, localizado en su objeto ordenador, se distingue como representación de todos los textos en uno, genera volumen, un terreno donde los desplazamientos son espaciales, multidireccionales. Las etiquetas, los archivos de un blog, la creación de otros blogs independientes o ramificados, las “hiperpalabras” de interés, así como todo ello al mismo tiempo, son los tipos de elementos hipertextuales que posibilitan una publicación en línea, son las rugosidades del terreno, sus montículos.

La información en el momento de la búsqueda, venida toda de golpe en potencia a través de un solo objeto, ha forzado claramente un tipo de atención y trato diferente con la fuente (sumado a otros factores). La lectura diagonal, ese revisar principio y final de un texto, o buscar una palabra específica como forma de leer, por otro lado parece no querer sucederse en la escritura y menos aceptarse en trabajos teóricos “formales”. La investigación en general hace uso de lecturas diagonales en cualquier contexto, incluso hablado,- aunque no nos guste aceptarlo- pero debería también poder reflejarse en una posible escritura diagonal. Quien escribe on-line en su propia/ajena plataforma trabaja con gran fluidez ya que sus lecturas privadas y sus textos públicos pueden tomar cualquier forma sin perder nunca su "tipo de texto", el formato, el formato blog en este

caso⁶². Es lo más cercano (no parecido) a una aceptación de escritura diagonal, y éste es uno de los motivos por los que se ha utilizado el blog como una de las herramienta de investigación.

Parte de nuestra metodología de investigación es la propia escritura sobre ordenadores e Internet probándose poética para explorar la viabilidad de la conjunción entre x e y. Cualquier navegador web es como una bitácora, aquel armario cilíndrico que se situaba en la cubierta de los barcos -nuestros ordenadores-, sobre la cual una aguja náutica indicaba el rumbo para ir de un punto a otro⁶³. Antiguamente servía para guardar el cuaderno de “bitácora” y actualmente su significado podría aludir a cualquier recurso web actual, como los marcadores. Este cuaderno de trabajo o bitácora era el cuaderno en el que se registraban los sucesos que iban teniendo lugar a lo largo de una tarea. La bitácora en esta investigación es en gran medida el blog, contenedor y medio de interrelación. Hay diferencias entre qué es un blog y cómo se piensa. Nuestra idea de una bitácora nos hace pensar en novelas y en cine. Tenemos la capacidad de mirar las herramientas tecnológicas con total libertad y teniendo en cuenta las similitudes de uso, queremos aplicar miradas preexistentes. Las comparativas real/virtual no son acertadas porque verdaderamente no existe tal dualidad; sin embargo, fomentan un conjunto de pensamientos alternativos que desarrollados al margen pueden ser interesantes.

⁶² El término original blog es *weblog* (*logging the web*), es decir, anotar sobre la red. Fue acuñado por Jorn Barger en 1997 y acortado en 1999 por Peter Merholz. Esta información ha sido extraída del libro *We-Think: Mass innovation, not mass production* (Leadbeater, 2009).

⁶³ Información extraída de fuente online (Bitácora., s.f.).

b) Blog

La configuración visual de los distintos tipos de blog es variable; la mayoría ofrece un espacio central y una columna a derecha o izquierda. En ella se dan las secciones pertinentes, con sentido o sin él; es un índice que se va generando a medida que se genera el contenido, por lo que la idea de organización es más flexible. "Etiquetando" cada publicación el índice va construyéndose solo. Su apariencia es la de un documento terminado y, a su vez, logra que continuidad y discontinuidad puedan darse simultáneamente para albergar lo individual y lo hiper- colectivo. Si con los años los blogs desaparecieran, este esfuerzo por describir su apariencia nos serviría como documento arqueológico mediante el cual reconstruirlo. Aunque primen sus funcionalidades, poder conocer su estructura visual es poder conocer su época.

El blog de esta investigación, <http://www.frentealaperiferia.blogspot.com>, fue creado como cuaderno y archivo de obras en las que aparece el ordenador como elemento principal, piezas que utilizan algún periférico objetualizado o producción artística que ponga de manifiesto la problemática presentación/representación de lo tecnológico. Éstas, en ocasiones, se complementan con un breve texto y siempre con un enlace a la página del artista o a la fuente. La mayor parte de su contenido está distribuido en esta publicación y pretende ser una web en activo para futuros análisis.

La mejor forma de explicar el motivo de usar un blog -en su momento- para esta investigación es elaborar un desarrollo sobre las posibilidades prácticas y conceptuales que este medio conjuga. Para ello contaremos el caso de dos usos particulares y a través

de su descripción veremos las cualidades del medio que nos llevaron a elegirlo. Uno de ellos es el blog de Chiara Passa, quien elaboró un proyecto web llamado *Ideasonair.net*, desarrollado y expuesto por entero en formato blog. Su proyecto se presenta con una cabecera que dice "Finally ideas have found a place" (ver <http://www.ideasonair.net/>), considerando así el espacio web como el lugar idóneo en el que las ideas pueden estar sin transformarse en realizaciones, pero volviéndose visibles. El espacio físico que puede ocupar una idea es tan inmaterial como el espacio del blog. La frase "Blogging as an open art Project" cierra esta cabecera presentación de un proyecto que consiste en elaborar, promocionar y ofrecer ideas para que artistas e interesados puedan recurrir a esta "fábrica virtual de ideas".



Figura 43. Passa, C. (2009) *Idea 72* (Imagen digital). Fuente online (Passa, 2009).

Esta imagen representa un *laptop* "infectado" físicamente por un virus, planteando por lo tanto cierta carnalidad en sus materiales.

El segundo caso es el de Adolfo Estalella y Elisenda Ardèvol (Domínguez et al., 2007) quienes entienden el blog como artefacto de uso para prácticas etnográficas. Ellos destacan su doble condición de instrumento para obtención de datos y para establecer relaciones en el campo. Es una perspectiva similar a la que Rubén Arriazu explora en "¿Nuevos medios o nuevas formas de indagación? Una propuesta metodológica para la investigación social on-line a través del foro de discusión", donde plantea un cambio en las formas de hacer investigación cualitativa en Internet. El avance en este campo "demanda una serie de adaptaciones teóricas y metodológicas que hagan posible adecuar el proceso y los resultados de la investigación a un objeto de estudio que deja de ser enteramente físico" (Domínguez et al., 2007).

Si en el momento actual tuviéramos que replantearnos la elección del blog como herramienta volveríamos a hacerlo, ya que nos ha permitido compartir la tesis con otras personas. Para nosotros ha servido de carátula, de resumen, como declaración de intenciones; ha sido y es un enlace, una síntesis visual. Bien es cierto que de volver a empezar haríamos más uso del e-mail. El dialogo con otras personas interesadas en la materia o vinculadas a ella y el correo electrónico podría haberse sido explotado como herramienta.

c) La investigación en Internet

En esta tesis entendemos la objetualidad del ordenador y sus periféricos no solo como materialidad, fisicidad y presencia sino, también, como una dimensión de lo sensible y de lo afectivo que transforma nuestra mirada. Gran parte de esta investigación

ha constituido un proceso largo de consulta en Internet, enfrentándonos con el objeto ordenador y con sus periféricos a nivel funcional - como herramienta de trabajo - y a nivel objetual - como dispositivo presente de cercanía diaria-. De este modo, el objeto de estudio y la propia investigación se han dado forma mutuamente, constituyendo una amalgama de objetivos teóricos y experiencia personal de la tecnología abordada “desde” los modos de pensar y hacer del arte.

Según Michel Foucault el poder es una acumulación de dispositivos en los cuales quedan enredados los sujetos o, según este filósofo, los procesos de subjetivación. En este marco, para hablar de investigación en Internet, nos gustaría plantear el caso de la revista francesa Tiqqun, que une los dos planos que en Foucault permanecen separados: los dispositivos y los sujetos ("Acuarela", 2015).

Uno de los textos del número II de Tiqqun sobre la metafísica crítica, lo dice muy claramente: una teoría del sujeto solo es posible como una teoría de los dispositivos. La teoría del sujeto y la teoría de los dispositivos coinciden. En esta zona opaca de indiferenciación entre la teoría del sujeto y la de los dispositivos, se sitúan "Teoría del Bloom" de Tiqqun I y en Tiqqun II los dos textos mayores, "Introducción a la guerra civil" y "Una metafísica crítica podría nacer como ciencia de los dispositivos" ("Acuarela", 2015, min. 04:56).

Según Tiqqun, vivimos en el tránsito entre el paradigma soberano del poder (vertical, estático, centralizado) y el cibernético (horizontal, dinámico, distribuido). El orden cibernético es un orden que alimentamos entre todos, con

nuestra participación, feedbacks y datos. El modelo serían Google o Facebook, pensados como formas de gobierno (...) Tiquun apuesta (...) por devenir ingobernables: opacos a la visión cibernética, ilegibles para sus códigos, imprevisibles para sus máquinas de computación y control (...) Por un lado, aprendiendo a discernir lo que escapa a la racionalidad fría (...) Por otro, buscando inspiración en los más diversos campos para subvertirlo: el ritmo del free jazz, la interferencia de Burroughs, el caos fecundo de Ilya Prigogine, el pánico según Canetti (...) (Invisible Committee, 2015).

“Todas las herramientas configuran y corporeizan una relación particular con el mundo (...) La Tecno- logía es un discurso sobre técnicas que está constantemente siendo proyectado en la realidad material”⁶⁴ [Every tool configures and embodies a particular relation with the world (...) Techno-logy is a discourse about techniques that is constantly being projected into material reality] (Invisible Committee, 2014, p.7).

“Tras la promesa futurista de un mundo de gente y objetos totalmente conectados (...) el más polivalente de los sensores ya está operando: yo mismo. “Yo” comparto mi geolocalización, mi estado de ánimo, mis opiniones (...)”⁶⁵ [Behind the futuristic promise of a world of fully linked people and objects (...) the most polyvalent of sensors is already in operation: myself. “I” share my geolocation, my mood, my opinions (...)] (Invisible Committee, 2014, p.4). Tiquun nos recuerda que conceptos reflexionados por la crítica y la teoría como lo hipertextual, parten de un “yo” que los

⁶⁴ Traducción realizada por la autora.

⁶⁵ Traducción realizada por la autora.

construye. Lo que parece darnos un múltiple acceso a la información es, en realidad, lo que nos controla.

Comenzábamos el apartado de metodología ampliada⁶⁶ hablando de hipertexto porque la metodología de investigación cambió profundamente con el uso de los dispositivos electrónicos e Internet, una herramienta inasible que en esta investigación es usada y reflexionada a la vez. En 2008 aparecía un artículo desde la *UCL* (la escuela universitaria de Londres) titulado: *El comportamiento del investigador del futuro*⁶⁷ [*Behaviour of the researcher of the future*] ("Information Behaviour", 2008) . Sobre ese artículo se escriben diversos artículos más al respecto e incluso se edita una versión de 23 páginas sintetizando los contenidos llamada *La generación Google: el comportamiento informacional del investigador del futuro*⁶⁸ [*The Google generation: the information behaviour of the researcher of the future*] (Rowlands et al., 2008).

En estos artículos se explica entre otras cosas la evolución de tres generaciones: la Generación X o Baby Boomers (pre- 1990), la Generación Y (1990-1993) y la Generación Google (post- 1993). Podemos encontrar en youtube un vídeo que lo explica casi en formato producto, tal vez una de las formas en las que mejor se mantiene la atención desde este medio:

⁶⁶ Ver el apartado 5.1 Metodología ampliada.

⁶⁷ Traducción realizada por la autora.

⁶⁸ Traducción realizada por la autora.

La manera en la que trabajamos influencia nuevas tendencias y comportamientos en la sociedad. En la forma de trabajo de los Baby Boomers en los 60 y 70, las reglas eran claras, el espacio de trabajo se limitaba a la oficina, las responsabilidades eran individuales y específicas y sabías la hora exacta en que empezaba y terminaba tu día laboral. En aquella época de post- guerras, las instituciones representaban la estabilidad con la que todos soñaban. Por eso tenía sentido ser un buen empleado de la compañía y responder bien a estructuras jerárquicas. Una vez elegías una carrera, era una decisión que seguramente perduraba por el resto de tu vida. Los más viejos enseñaban a los más jóvenes, pues se ascendía gracias a los años de experiencia. El empleo garantizaba el status social. El trabajo no se mezclaba con la vida personal pero trabajaban mucho, por un alto sentido de disciplina y honra, direccionada hacia la esperanza de una recompensa que llegaría. La generación X redefinió la relación entre trabajo y recompensa. Seguros y competitivos hacían todo lo posible por tener un crecimiento rápido. Una idea rentable podía fácilmente ponerlos en un puesto de liderazgo, basado en méritos y no en experiencia. Buscando maneras de destacar y de ser independientes buscaban apoyos en títulos como PHD's para marcar una diferencia. En esta lógica individualista la imagen y las relaciones expandían sus redes, estar en el lugar y hora correctas definía el plan de trabajo. La jornada laboral fue extendida al happy-hour (de los bares). Esta mezcla de la vida profesional y laboral convirtió al workaholic en admirable y atractivo. Hoy parece ser más importante disfrutar del camino que llegar al destino. Los Millenian están en un tiempo donde el placer determina la dimensión de los logros profesionales , lo importante es reconocer las

oportunidades que conectan pasión y trabajo. La economía creativa, el boom de la actitud emprendedora y la nueva fuerza colectiva predicen otro escenario. Son impacientes pero no importa porque la velocidad con que se conectan al mundo marca el ritmo de sus relaciones laborales. Los proyectos que solo marcarán diferencia a largo plazo, simplemente no les estimulan. Necesitan constante feedback. Ya no funciona para ellos la estructura piramidal sino una más relacional, la relación con otras edades no es de enseñanza porque ahora el aprendizaje se disfruta y se valora más que antes siendo autodidacta. El compromiso laboral emerge naturalmente de experiencias igualmente muy comprometidas. Movilidad, espacios de trabajo compartidos, home-office y administrar los propios horarios, hacen que el trabajo siempre está presente en cualquier lugar. Las ideas son más negocios y la imagen cuenta más como información que como presencia. Hay más motivación por adquirir nuevas habilidades. Se trabaja y se vive pensando más en el presente que en el futuro. Los Millennials representan la nueva fuerza de trabajo global. Debido a su mentalidad digital, fluida y colectiva, están afectando la manera en la que vamos a trabajar en el futuro (RHEmpresariales, 2013).

Vamos asumiendo, aunque sea lentamente, el copia y pega como algo correcto en tanto que sucede de forma constante. De hecho, hemos llegado a un momento donde, según se opina en muchas universidades, los estudiantes ya no identifican con claridad qué es plagio y qué es aportación (“School Work Plagued by Plagiarism”, 2008). Por otro lado, al hacer un uso de Internet tan habitual, el resto de las fuentes de información van desplazándose, en cada caso de una u otra forma. Tal vez ir menos a la biblioteca,

por ejemplo, fortalece la búsqueda de conocimiento a través del diálogo con personas cercanas, mejorando colateralmente el tipo de comunicación que tenemos con los que nos rodean; probablemente esté modificándose también la primera toma de contacto con desconocidos.

Internet permite recopilar rutas, textos, imágenes, vídeos o interacciones, mostrando cualidades de archivo, de cuaderno y de red. Asimismo, como herramienta, permite integrar la propia experiencia frente al medio. Es una memoria abierta que, abandonada y recuperada intermitentemente, está expuesta en continuo, presente, sin forzar normativas de estilo. Internet ha traído el "hiper" a las investigaciones de tesis y la red podría considerarse su análoga gigante. Repleta de información, teorías, defensas, fuentes y descubrimientos, deja el antiguo concepto de "investigación" un tanto desplazado. A través de Maggie Fieldhouse vemos la idea de que estos medios de investigación, que son también medios de ocio, podrían implicar que la edad actual de entrar en los sistemas universitarios resulte tardía (Rowlands et al., 2008) .

Internet no es una herramienta de investigación lineal y se ha establecido en todas las disciplinas. No existe un final cuando se usa y, por lo tanto, resulta apropiada en una investigación artística. "Quizás esta podría ser una característica de la investigación artística (...) circular, antilineal, temerosa de llegar a cualquier conclusión, desbocada en la búsqueda, que huye del final de la misma como de la peste" (García, 2011, p.62). Qué es investigación y qué no lo es; en los últimos años la pregunta se formula con insistencia, generando un corpus teórico en el que, entre otros temas, se debate si el arte encaja en los protocolos académicos de la investigación o si

habría de inventar su propio hueco. Parte de la discusión se ha centrado en torno a la idea de rigor, algo que, como hemos visto, supone un concepto a revisar. Hemos querido explorar reflexiones en torno a la investigación después de Internet porque atraviesa cualquier metodología, afecta la idea de “conocimiento”, y a su vez, ha facilitado que este conflicto sobre el propio concepto esté en todas partes. En el curso de cualquier investigación, la experiencia artística es algo que en mayor o menor medida ocurre siempre. “Puede ocurrir en los métodos (búsqueda, archivo, interpretación, explicación, experimentación, intervención...), ya que en una investigación de cualquier índole participan la motivación, la inspiración o la reflexión, el propio componer formulaciones implica experiencia artística”. (Klein, 2010). Sin embargo, hay una pregunta concreta que aparece con prominencia en los debates sobre investigación en las artes “¿Cuándo cuenta como investigación la práctica de arte?” (Borgdorff, 2006, p. 4). Desde nuestro punto de vista la práctica artística es siempre una investigación, motivo por el cual se llevó a cabo el proyecto artístico que incluimos hacia el final de la tesis⁶⁹.

(...) no hay prácticas artísticas que no estén saturadas de experiencias, historias y creencias; y a la inversa, no hay un acceso teórico o interpretación de, la práctica artística que no determine parcialmente esa práctica, tanto en su proceso como en su resultado final. Conceptos y teorías, experiencias y convicciones están entrelazados con las prácticas artísticas y, en parte por esta razón, el arte es siempre reflexivo. De ahí que la investigación en las artes trate

⁶⁹ Ver el apartado 10. Aportaciones.

de articular parte de este conocimiento expresado a través del proceso creativo y en el objeto artístico mismo (Borgdorff, 2006, p.10)

"Si el saber existe en el acto de la transferencia, si el saber es en efecto ese acto, podemos presenciar cómo ese acto ocurre todos los días a nuestro alrededor. Es algo que la gente hace a todas horas." (Verwoert, 2011, p.14). La base de una investigación la conforma la búsqueda de conocimiento por encima de su adquisición y en tanto así el arte es investigación; la base del arte es "la experiencia artística", es decir, "una forma de reflexión" y por lo tanto la investigación científica también podría ser considerada arte. Esta afirmación pasaría de nuevo por el examen de la palabra rigor, pero es fundamental comprender que después de Internet la investigación y la producción de conocimiento son ideas devenidas "en curso".

5.2 Modelos de intención como metodología de la investigación

Este apartado se centra en la intención. Se presentan ideas modelo para comprender el tipo de formulación que realizaremos posteriormente sobre los elementos específicos a estudiar, los periféricos básicos. Así, este apartado nos ayudará a ser capaces de comprender con mayor facilidad la clase de relaciones fundamentales que nos ocupan e ir estableciendo las mismas por el camino.

Aquellas ideas modelo a las que nos referimos se plantean como "modelos de intención", expresión que da nombre al apartado y que tiene su origen en el título de un

libro escrito por el historiador de arte británico Michael Baxandall (Baxandall, 1989)⁷⁰.

Lo que nos interesa de este libro es la estrategia que plantea. Ésta se basa en situar las reflexiones en dos lugares distintos, el de la explicación y el del objeto de ésta. Se sirve de "modelos" para introducir los distintos aspectos de un mismo asunto central. Como ejemplo se considera oportuno destacar el primer modelo, el puente, con el que introduce un acercamiento a la problemática espacial del cuadro. Este modelo también será utilizado aquí por su cualidad de nexo entre espacios. El tipo de formato que sigue este libro ha sido útil metodológicamente, ya que es capaz de introducir una escritura ligada a la imagen, formas sobre las que luego poder abordar temas o términos que ayudan a delinear en el escrito el campo tratado. Este apartado sigue el tipo de proceso descrito en Baxandall, sirviéndose incluso de sus modelos concretos, para facilitar la comprensión del tipo de estudio realizado sobre la pantalla y el teclado.

El tratamiento del puente en *Modelos de intención* de Baxandall (1989) se basa en conceptualizar el problema (contexto, cometido y condiciones) de Benjamin Baker cuando le dieron la directriz de hacer un puente para atravesar el fiordo de Forth. En la narración de la construcción del puente *Forth* trata dos hilos argumentales: las circunstancias (que contribuyen a la descripción) y una descripción directa del puente. Baxandall plantea una homología entre ambas que le permite comparar “un concepto de representación con otro, incluso confrontar circunstancias con elementos de la descripción- tramo largo con fondo cenagoso y espacio para pasar los barcos (...) En la forma del puente, Baker combinó circunstancias” (Baxandall, 1989, pp. 48-49). Michael

⁷⁰ El título completo es *Modelos de intención. Sobre la explicación histórica de los cuadros* (Baxandall, 1989).

Baxandall trataba de hacer un ensayo sobre la narración del puente de *Forth* en el sentido de superponer a la forma conceptualizaciones. Cuando termina su “crítica inferencial” acerca de la construcción del puente, intenta “una visión a lo *Puente de Forth* del *Retrato de Kahnweiler* de Picasso (...) El equivalente de la técnica de Benjamin Baker, el metal desplegado estructuralmente”- parte de las circunstancias - “tiene que ser (...) las formas y colores percibidos (...) el equivalente del acero de hogar de Siemens, un nuevo procedimiento con inéditas potencialidades” (Baxandall, 1989, p. 53). “El *Puente de Forth* es un desarrollo de ideas, del mismo modo que el *Retrato de Kahnweiler* es un desarrollo de las *Damoiselles d’Avignon*” (Baxandall, 1989, p. 55).

Michael Baxandall en *Modelos de intención*, “problematiza sobre la explicación histórica de los cuadros. Propone que ésta tiene que ser a través de una crítica inferencial, la cual entrelaza descripción y explicación” (Uribe, 2013) “ (...) tal es la naturaleza del acto crítico en el que estamos involucrados: el concepto agudiza la percepción del objeto, y el objeto agudiza la referencia de la palabra” (Baxandall, 1989, p.50). La “crítica inferencial” que propone Baxandall queda planteada en el tratamiento que hace sobre el puente de *Forth*.

- **La periferia.**

Michael Baxandall en su obra no explicaba cuadros, explicaba explicaciones sobre cuadros. Nosotros no explicaremos periféricos, sino explicaciones sobre periféricos. Así, partiendo de lo que según Baxandall es la naturaleza del acto crítico, el

concepto que a continuación ha de agudizar la percepción del objeto, será la periferia.

Aquello que para Baxandall es el puente *Forth* de Benjamin Baker (Baxandall, 1989, p. 27), para nosotros es el concepto de periferia. Ésta es una noción que ya hemos tratado con anterioridad en la introducción⁷¹.

A propósito de periferia, Quine escribió: “[...] ver una mancha verde, y la preferencia simultánea de “mancha verde ahora”, constituye el género de evento compuesto que, con su rara frecuencia, cautiva el corazón del epistemólogo” (San Clemente Trujillo, 2007, p. 89).

Periferia es un término de significado ambiguo que nos sirve, al igual que ocurrió en la teoría de Willard Van Orman Quine, como concepto unificador capaz de conducir teoría. La periferia es el espacio y/o contorno alrededor de un núcleo. La Real Academia de la Lengua (Real Academia Española, 2001) define “espacio” de la siguiente manera:

espacio (Del lat. *spatium*).

1. m. Extensión que contiene toda la materia existente.
2. m. Parte que ocupa cada objeto sensible.
3. m. espacio exterior.
4. m. Capacidad de terreno, sitio o lugar.
5. m. Transcurso de tiempo entre dos sucesos.
6. m. Tardanza, lentitud.

⁷¹ Ver el apartado 1.2 Introducción al término periferia.

7. m. Distancia entre dos cuerpos.
8. m. Separación entre las líneas o entre letras o palabras de una misma línea de un texto impreso.
9. m. Programa o parte de la programación de radio o televisión. Espacio informativo.
10. m. *Impr.* Pieza de metal que sirve para separar las palabras o poner mayor distancia entre las letras.
11. m. *Impr.* matriz (|| letra o espacio en blanco).
12. m. *Mat.* Conjunto de entes entre los que se establecen ciertos postulados. Espacio vectorial.
13. m. *Mec.* Distancia recorrida por un móvil en cierto tiempo.
14. m. *Mús.* Separación que hay entre las rayas del pentagrama.
15. m. ant. Recreo, diversión.

El espacio es extensión contenedora de materia existente, la parte que ocupa cada objeto sensible, el espacio exterior, la capacidad de terreno. El espacio es periferia, es contorno, el territorio o conjunto de parajes de que está rodeado un lugar, el conjunto de líneas que limitan una figura o composición; es contexto en lugar de contenido, el contexto también es contenido y finalmente, es alrededor.

La periferia es el alrededor de un eje, el alrededor de nuestro cuerpo también. Rodear implica ir por un camino más largo, en este caso, no lo suficiente para pasearlo, pero largo todavía por conservar recorrido. La palabra periferia nos remite a la palabra “cercanías”, parece conjugar lo cercano y la lejanía. Esta es una cuestión de distancias, que en el uso del ordenador se ha vuelto una cuestión confusa. Algunas han desaparecido y otras aparecido. Es habitual encontrar textos relacionados con Internet que hablan de las distancias, de cómo están siendo abolidas, pero aquí se trata de su

complementario, las cercanías (aquellas propias de tales distancias). Desde este otro lado, se abren los huecos para pensar lo matérico. La periferia es un concepto fundamental porque nos permite aproximar la idea de “cercanía lejana” que se da en Internet, e ir así abarcando, “desde lo que rodea”, una “especie” de objeto físico.

La periferia es aquello que no vemos por encontrarse a las afueras del centro. No solo no vamos a las periferias habitualmente, sino que se ha construido como palabra de lugar de no interés, aunque sea necesaria en tanto que sin ella no habría centro al que prestar atención. Considerar la amplitud de la periferia es considerar la inmensidad y ésta es un “espacio velado para los ojos, pero transparente para la visión” (Bachelard, 2000, p. 165).

Hablando en términos generales, nadie hace turismo en la periferia de una capital, a esos lugares no se acude porque no son los lugares para “ver”, no son el centro. Algo parecido ocurre con el sentido de la palabra que aquí se explora, el de periferia de ordenador. Para qué puede querer alguien invertir tiempo en prestar atención a estos artefactos. Nuestra respuesta es, para el conocimiento, para la activación del pensamiento alternativo, de la mirada y del lenguaje. La periferia está asociada a lugares poco poblados o al lugar donde se encuentran los puntos muertos de reciclaje (llenos, por otra parte, de aparatos tecnológicos). Es posible que para algunos no resulte un lugar apetecible, pero simbólicamente lo es; es paradójico que el contacto con la periferia sea lo que nos permite acceder al centro.

Nuestras consideraciones acerca de la periferia son aplicables a los periféricos.

La propia palabra es un término también invisible cuando aparece en discursos, seguramente por significar la parte de la ciudad que no vemos. Después del portátil con conexión a Internet comenzó “el eterno reverso” de lo que vemos y lo que no, de dónde estamos y dónde no. Tenemos una breve consciencia de la apariencia de los ordenadores (*laptops* o teléfonos) en visión catódica, de salida, pero no llegamos a tener mucho más. Podríamos postular que Internet es un centro cuya periferia, sus aparatos, no nos paramos a “observar”.

- **El puente.**

Georg Simmel, en su ensayo *Puente y puerta* (Simmel, 1986, p. 29-34) habla de cómo el ligar y el desligar en la naturaleza (la idea de que lo uno es siempre presunción de lo otro), es cosa del hombre, quien es incapaz de ver las dos orillas de un río sin asociarlas separadas.

La separación es un concepto que existe por necesidad de los hombres, quizá originado en la forma a través de la cual aprendemos a reconocernos, o quizá no, pero es algo que está en nosotros y lo observamos desde los orígenes de la representación. Georg Simmel plantea el puente como una “distancia materializada”, que este trabajo versiona de alguna manera en su “distancia inmaterializada”, una distancia trascendida en términos espaciales. Los periféricos, el ordenador, el dispositivo; todos ellos son el puente, son la distancia materializada sin dimensiones, inmaterial en dicho sentido.

El puente como construcción no solo lleva a cabo la ligazón de lo separado, sino

que lo hace de una forma física y visible. La búsqueda de ese puente entre lo separado, ahora que son dos los formatos de realidad más usados, físico y virtual, se ha duplicado en esa necesidad de la que Simmel habla⁷².

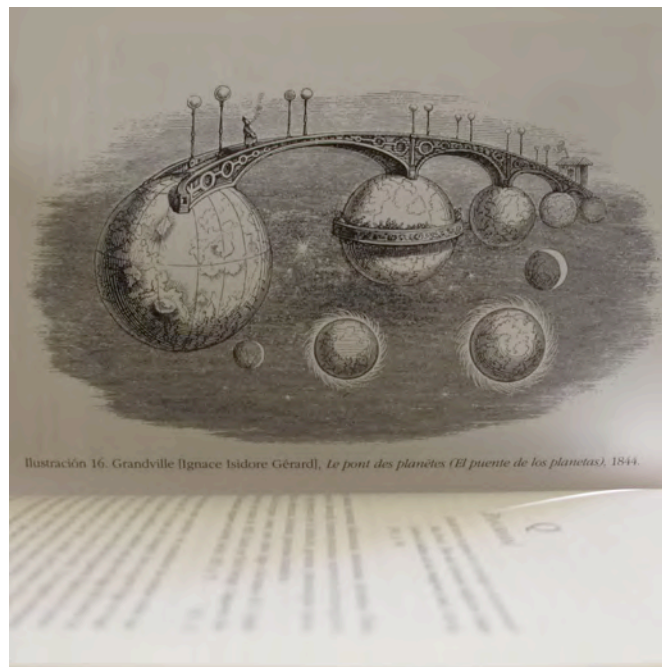


Figura 44. Cuenca, S. (2009). *El puente de los planetas desde un libro de Benjamin* (Fotografía digital). Fuente: Fotografía de la autora.

El libro fotografiado es el Libro de los Pasajes (Benjamin, 2009, p. 540) y la imagen original se titula *El Puente de los Planetas*.

- **Los puentes después de Google Maps**

El puente, además de ser un nexo, es una estructura de lugar por encima de la tierra, es en sí un trayecto con la cualidad de alzarse por encima del terreno. Desde la aparición del servicio gratuito de Google Maps, la geografía ha experimentado

⁷² Dos formatos de realidad y no dos realidades como suele ser abordado en la filosofía de la tecnología.

transformaciones en el modo de visualizar el estudio de superficies terrestres, es decir, la búsqueda en el mapa ha cambiado. Esto significa que el cambio para localizar puntos en un mapa coincide con el cambio del concepto de localización que Internet nos ha proporcionado. Recordando a Paul Virilio cuando se preguntaba dónde estamos cuando viajamos, la cuestión es dónde estamos cuando nos conectamos *por Internet*⁷³.



Figura 45. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). *Nor "here" nor "there" but quite the opposite* [Ni “aquí”, ni “allí”, sino todo lo contrario].(Fotomontaje digital). Fuente: Imagen de la autora (en colaboración con Belén Zahera).

En esta imagen se plantea la superposición como estrategia para representar la desaparición de la distancia física, manteniendo la imagen de dos lugares.

⁷³ Podríamos decir "a Internet" pero entonces la respuesta sería que estamos "en Internet". La sola visualización de la expresión "por Internet" trabaja grados de afección sin especificar, niveles de interrelación involuntarios y evidentemente subjetivos, con la red.

Cuando hablamos con otra persona por Internet, nuestros espacios se encuentran en una interfaz, se produce un mapa inexistente donde solo podríamos localizarnos mediante la deixis⁷⁴. La pantalla como espacio compartido nos lleva a pensar que los mapas pueden configurarse de forma similar, tal y como vemos en la siguiente imagen.

A continuación veremos *Puente de una distancia*, una imagen que representa un trayecto de un día y tres horas o de 1051 m., planteado conceptual y gráficamente como un puente. Retomamos el puente como elemento de distancias y de proximidades para proponer otro modo más de concebirlo. Mediante un trayecto lineal sugerido por Google Maps (desde un punto A a un punto B) podemos generar un alzado de la línea que marca la distancia, a modo de puente. El resultado de pasar a un alzado la planta de un trayecto trazado en el mapa, supone la construcción metafórica de un puente de la distancia existente. La distancia que separa dos lugares, es la distancia que también los une.



Figura 46. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). *Puente de una distancia*. (Imagen digital). Fuente: Imagen de la autora (en colaboración con Belén Zahera). Imagen digital creada a partir de la captura previa de imagen en Google Maps, planta y alzado de un recorrido.

⁷⁴ Ver el apartado 7.1.3. La cámara web

- **El puente- barra de navegador**

El puente es el elemento de nexo entre dos orillas separadas, y la imagen presentada a continuación como *ir a, venir de, estar en*, trata asimismo de constituir, mediante el puente y como puente, ese nexo para dos espacios, el virtual y el natural. De este modo, el puente nos sirve, en su forma y en su función, para unir dos espacios con el fin de permitir el paso a la mirada.

La construcción de puentes surgió precisamente como una respuesta ante necesidades en el entorno. Su evolución se vio marcada tanto por los avances técnicos, como por su imagen y simbolismo. A pesar de que en origen el puente debía ser una construcción funcional, a lo largo de la historia hemos visto cómo se levantaban estructuras de diseño innecesario en favor de una imagen bella o de cuestiones espirituales.

El puente es un símbolo de pasaje, de puerta, casi un sinónimo de conexión. La línea o recorrido visual que lo conforma se nos presenta como un camino suspendido en el aire que atraviesa el espacio. Puede ser considerado como un no lugar o un espacio de tránsito que parece mostrarse como lugar en blanco. Es el lugar de una u otra dirección, que une o separa, progreso o retroceso; un lugar en el que quedarse supone estar en ninguna parte, aún. Su reversibilidad de recorrido es propia del medio, de un espacio transitable. El puente es una estructura que bien podría haberse creado para la figura del extranjero, un viajero cuyos atributos encuentran en Internet su lugar a medida.

Internet es un sistema que todos utilizamos y a través del cual accedemos a

infinidad de lugares. Alzamos la vista en la pantalla y encontramos una línea o espacio blanco que siempre está ahí, la barra del navegador. Cuando nuestra atención se centra en este espacio, estamos mirando y situándonos en ese lugar en ninguna parte, en el espacio de ir o venir. Estar en la barra del navegador significa poder ir a lugares que ni sabemos dónde están, pero todo ese potencial poético suele pasar desapercibido.

Todos los factores que justifican la estructura de un puente y el porqué de un diseño, influyen a la hora de valorar la belleza de su construcción. El ingeniero inglés Benjamin Baker decía que sin conocimiento se juzgaría la belleza desde el mismo punto de partida que si fuera cualquier otra cosa, no se podría apreciar nada: “Era imposible que nadie se pronunciase con autoridad sobre la belleza de un objeto sin conocer sus funciones” (citado en Baxandall, 1989, p. 37-40).



Figura 47. Cuenca, S. y Zahera, B. (2010). *Ir a, venir de estar en* (boceto). (Fotomontaje digital). Fuente: Imagen de la autora (en colaboración con Belén Zahera).

Esta primera imagen muestra el interés hacia un tipo de representación de la interfaz que, posteriormente, fuimos abandonando para evitar que nuestras intenciones se distorsionaran.



Figura 48. Cuenca, S. y Zahera, B. (2010). *Ir a, venir de estar en.* (Fotografía manipulada digitalmente e impresa). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010). En la parte izquierda del puente que vemos en esta imagen, al igual que en la anterior, aparece escrito `http://`. La estrategia visual es la misma y, sin embargo, esta imagen acerca el objeto ordenador al objeto puente “eliminando” los componentes de la interfaz.

“Los hombres que por primera vez trazaron un camino entre dos lugares llevaron a cabo una de las más grandes realizaciones humanas. Debieron haber recorrido a menudo la distancia entre el aquí y el allá...” (Simmel, 1986, p. 29-30).

- **El arco**

En arquitectura, el arco es la construcción lineal curva que, por ejemplo en el caso de los puentes, se sitúa entre sus dos extremos o pilares. Sin embargo, y aunque ha de tenerse en cuenta a modo de puerta, como veremos más adelante, aquí queremos referirnos al arco de la flecha y la diana. El teórico y artista del Renacimiento Leon Battista Alberti decía que "en vano se tensa el arco si primero no tienes destino al que

dirigir la flecha" (Battista Alberti, 2007, p. 88).

La imagen de un arco tensado es la imagen de la energía potencial, idea con la que se pretende ilustrar otra forma entender la cita de Alberti y otra forma de ver las cosas. Que lo realmente valorado sea el producto final dice mucho de una época que ha olvidado la naturaleza del proceso. El arco que se tensa es la potencia y la belleza de contemplar ese tensar, estrategia relacional descriptiva que veremos a lo largo del desarrollo de este escrito.

La energía potencial se define como la capacidad de un cuerpo para realizar un trabajo, trabajo que enfocamos desde el "aún". La energía potencial se asocia siempre a un campo de fuerzas. Así, podemos "tensar el arco" gracias a que esto se da dentro de un campo de tensiones y constituye el motor principal para que algo suceda. Lo más importante de ese "algo" es que tenga la posibilidad de "ser" (incluso aunque nunca llegue a serlo). A cualquier hecho u objeto precede un momento anterior que se originó en un ámbito no visible, que no solo existe sino que es indispensable. Quizá ese momento, ese proceso, valdría, al menos para unos pocos, como producto.

Todo ello podría explicar la metodología de pensamiento que se aplica a la selección de objetos de estudio que aparecen en este escrito. Nos interesa concebir y utilizar el arco en las significaciones expuestas, como el arma que es. Hablar de la energía potencial supone interesarse por la potencialidad contenida en, y por tanto del medio que lo posibilita (más literalmente de lo habitual).

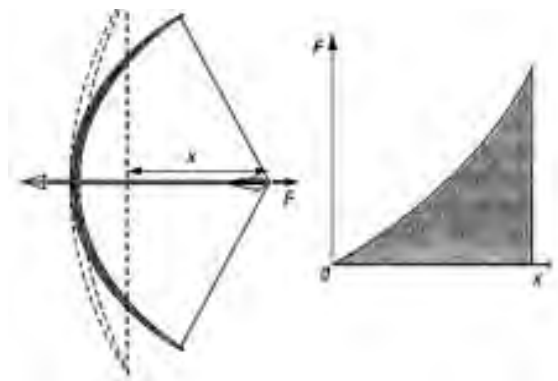


Figura 49. Esquema de la Energía Potencial Elástica. Fuente online (Shelby, 2014). Hemos incluido esta imagen con la intención de acentuar la realidad de la potencia, su localización, su materia, su objeto.

Después de haber introducido qué nos interesa sobre la energía potencial y el arco, ampliaremos las reflexiones a través de imágenes. La imagen que mostraremos ahora es un esquema de la energía potencial elástica que tiene lugar en el uso de un arco; una imagen que, situándonos en la cita de Alberti, contiene todas estas reflexiones. A partir de la misma, y después de haber indagado en otro elemento como el puente y sus formas, lo visual nos ofrece distintas relaciones. En este caso se trata de una relación en el terreno de las formas. El tipo de espacio metafórico que representa el puente comparte con el arco la cualidad de curvatura. Tensando el arco una vez más, mostramos una relación visual entre ambas imágenes. Es una comparativa relacional entre el arco del puente y el arco.

La flecha es un ejemplo muy claro de lo que supone alcanzar objetivos directos, aunque al tirar para dar en la diana puedes fallar e intentarlo de nuevo, es una cuestión de variar la dirección. La disposición de estos dibujos de un arco sitúan la flecha

apuntando hacia arriba o hacia abajo. Por otro lado, el puente es un elemento axial que se ha relacionado con el paso de la vida a la muerte, donde algunos lograban pasar (o subir al cielo) y otros caían abajo.

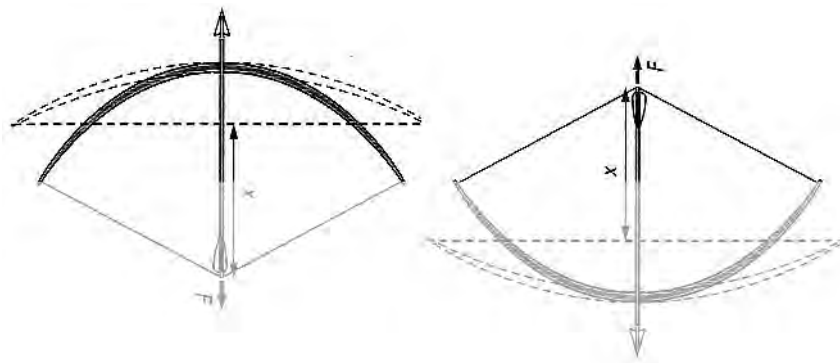


Figura 50. Cuenca, S. (2009). *El arco del puente y el arco como arma*. (Imagen digital). Fuente: Imagen de la autora.

Esta obra gráfica ha sido realizada a partir del esquema sobre la energía potencial elástica. La imagen plantea una comparativa relacional entre el arco del puente y el arco en tanto arma.

Ya Heráclito, filósofo del siempre contemporáneo concepto de «Panta rei» (todo fluye), localizaba la armonía del devenir en un ajuste de fuerzas contrapuestas como las que mantienen tensa la cuerda de un arco pues “(...) la dialéctica heraclítica busca la armonía de los contrarios, la permanencia en el cambio” (Mondolfo, 2007, p.70).

El autor de una tesis aborda un problema cuya solución concreta y terminada es el producto. Nosotros, como Baxandall, hemos "reconstruido" la propia reflexión del autor, la nuestra, en situaciones reconstruidas (la periferia, el puente y el arco). Para explicar esta investigación hemos analizado circunstancias (el afuera y el adentro, la separación y la unión y la potencialidad de las distancias) y varias construcciones (la periferia, el puente, el arco).

6 MARCO TEÓRICO. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La arqueología de los media, que ahora desarrollaremos, es un campo consciente de la objetualidad tecnológica. El diseño, por otro lado, es la disciplina adecuada para tratar dualidades tan relevantes aquí como puede ser uso/forma. Desde ambas perspectivas, desde la arqueología de los media y desde el diseño, analizaremos la importancia, el interés y la dificultad inherentes a la tarea de concebir el periférico a modo de objeto, el dispositivo electrónico a modo de imagen.

6.1 *Media Archaeology*/ arqueología de los media

6.1.1 *Mediarcheology* y *Circuit Bending*

La arqueología de los media o arqueología de los medios constituye un campo dentro de los Media Studies que surge aproximadamente hace dos décadas. Es una disciplina emergente y es un grupo de tácticas en teoría de los media contemporánea. "Se caracteriza principalmente por su deseo de destapar y poner en circulación enfoques y tecnologías reprimidas o rechazadas" (Parikka, J. & Hertz, G., 2010). Deudora de Walter Benjamin (1999) o Michel Foucault (2002), algunos investigadores apuntan hacia Friedrich Kittler para situar sus orígenes, quien, entre otras cosas, historiaba que las teorías de pensadores como Freud o Lacan estaban relacionadas con los cambios en la tecnología de los medios. En *Gramophone, Film, Typewriter* (Kittler, 1999), Kittler

analiza las distinciones metodológicas de Lacan entre lo real, lo imaginario y lo simbólico en relación con "la teoría" de las diferenciaciones traídas por los media en los comienzos del s. XX, cuando la naturaleza se convertía en una serie de flujos de datos que "paraban no escribiéndose" (Jhonston, 2008, p. 80).

Thomas Elsaesser (1990), Siegfried Zielinski (2006), Erkki Huhtamo (2011) , Wolfgang Ernst (2013) , Eric Kluitenberg (2007) o Jussi Parikka (2012) son algunos de los pensadores más destacados en el ámbito de la denominada arqueología de los media.

El criterio de selección para recuperar unos autores y otros no, se basa en el grado de mención a los dispositivos que hace cada uno de ellos. Wolfgang Ernst piensa que es en los dispositivos donde entendemos la naturaleza de la temporalidad de la cultura contemporánea electrónica y digital. La arqueología de los media nos hace conscientes de la discontinuidad en la cultura de los media. Ernst da cuenta de cómo, para los anticuarios, la historia no es solo texto, sino la emancipación material del objeto (frente a su subordinación exclusiva al análisis textual). En una cultura digital de realidades inmateriales, recordar la insistencia y resistencia de los mundos materiales es indispensable, y más aún desde un punto de vista teórico de los media.

Como el analista de los media, que mira el objeto del mismo modo en que el etnólogo registra las prácticas de una sociedad lejana, el anticuario pretende lograr una relación monumental con el pasado. Este método tiene como objetivo evitar interpretar prematuramente las pruebas archivísticas o arqueológicas como documentos de la historia. El funcionamiento de la memoria humana es

selectivo, transformador y por tanto productor de imaginación histórica (...)⁷⁵
 [Like the media analyst, who gazes at objects in the same way as the ethnologist records the practices of a remote society, the antiquarian intends to achieve a monumental relation to the past. This method aims to avoid prematurely interpreting archival or archaeological evidence as documents of history(...) The mechanism of human memory is selective, transformative, and thus productive of historical imagination (...)] (Ernst, 2013, p. 44).

Jussi Parikka , quien ha colaborado en algunas publicaciones con Wolfgang Ernst, es un teórico finlandés profesor en teoría de cultura digital y diseño que utiliza el concepto de *Circuit Bending* para hablar de arqueología de los media (Parikka, 2012, p. 424-430). El Circuit Bending consiste en cortocircuitar dispositivos electrónicos de bajo voltaje con fines creativos. Como Jussi Parikka cuenta, generalmente implica haber ido a una tienda de segunda mano para obtener dispositivos de esta índole baratos, abrirlos y trastear con el mecanismo de las placas. Es un movimiento que aquellos que lo practican exploran sin el objetivo de "su" comprensión útil, se trata de una reapropiación del espacio organizado por las técnicas de la producción sociocultural. Es un tipo de arte arqueológico de los media. El *Circuit Bending* es un aspecto de la cultura digital difícil de encasillar en la expresión *new media*; propone una articulación entre la arqueología de los media y la metodología artística.

⁷⁵ Traducción realizada por la autora.



Figura 51. Ghazala, R. (1978). *The Incantor (circuit-bend)*. Fuente online (Hertz, 2012). Este ejemplo de *Circuit Bending* está realizado a partir de un juguete Speak & Spell (se trata de una primera versión).

Lo que Jussi Parikka viene a llamar "zombie media" es el muerto viviente de la historia de los media y el muerto viviente de lo descartado, valor de inspiración y de signo (de la muerte). No solo curva la falsa imagen lineal de la historia, sino que recalca que los media son en sí mismos un archivo. La arqueología de los media proporciona una metodología para trabajar con ideas perdidas, y es monumental, no narrativa. La arqueología en sí es una disciplina que no intenta definir pensamientos, que desatiende el discurso como documento para preocuparse por el propio significado del discurso, como monumento (Foucault, 2002). El artefacto de los media nos recuerda que hubo una cultura de los medios anterior y, por lo tanto, carga en sí mismo con el pasado correspondiente. Un archivo ya es monumento, pero la máquina no es una descripción

textual de tecnología pasada, sino una forma concreta de los principios, diagramas y ejemplos del pasado en acción (Parikka, 2012).

Teniendo en cuenta que asumimos la obsolescencia programada y la producción casi constante del "modelo nuevo", cuesta entender que una "tecnología zombie" sea equivalente a una tecnología viva. La arqueología de los media podría practicarse desde el presente. Es muy cierto que desde esta práctica la relación con la imagen del hardware, con las superficies, es una experiencia mucho más estética que con casi cualquier otro campo desde esta perspectiva no relacionada directamente con el diseño. La práctica de *Circuit Bending* es muy amplia y a medida que el arte sonoro fue evolucionando con el tiempo, la imagen del artefacto empezó a ser habitual en estas representaciones artísticas.



Figura 52. Houston, J. (Director) & Corrie, J. (Músico). (2013). *Polybius*. (Vídeo). Fuente online (Houston, 2013).

Las piscinas son estanques artificiales, por lo que aquello que podríamos encontrar en el fondo de un estanque natural es, en este caso, reemplazado por artefactos electrónicos.

Desde luego, solo atendiendo al arte sonoro podríamos recopilar un amplio archivo de aparatos, pero "desterrar las palabras minoritario y elitismo como conceptos endogámicos en lo concerniente al arte sonoro" ("Disobey the Rules", s.f.) no es tan sencillo⁷⁶. Esto significa que sus representaciones no trascienden al contexto en el que se generan. De todos modos, en producciones como *Polybius* o *Big Ideas* de James Houston, se evidencia cómo la imagen de los artefactos se introduce en el terreno del arte mediante el cine y no a través de la práctica sonora en sí. Por este motivo, el cine es uno de los medios que más contribuyen a quitar el miedo a los ordenadores como imagen.



Figura 53. Houston, J. (Director). (2008). Radiohead- *Big Ideas* (Don't Get Any). (Vídeo). Fuente online (Houston, 2013).

Las imágenes originales de esta producción son a color pero, aún así, el director decide trabajar con otro tipo de cromatismo. Este vídeo nos recuerda las primeras películas en blanco y negro que fueron coloreadas.

⁷⁶ En un primer momento esta afirmación se sustrae de la introducción a una entrevista de 2013 realizada por el artista sonoro Sergio Sánchez al crítico y comisario de artes visuales y sonoras J.M.Costa. Fue publicada en el blog de Fnac el 27 de Agosto de 2014 pero ya no se encuentra disponible en la red. Fecha de consulta 10/9/2014.

Respecto al trabajo de James Houston titulado *Big Ideas* del que podemos ver un frame a continuación, el autor decía lo siguiente:

Basándome en la letra (y título alternativo) “Grandes Ideas: No Tengas Ninguna”, agrupé una colección de viejos discos duros que ya no se necesitaban y los coloqué en una situación donde intentan, de la mejor forma posible, hacer algo para lo que no están exactamente diseñados, sin lograrlo del todo. No suena genial, dado que no tiene que hacerlo⁷⁷ [Based on the lyric (and alternate title) “Big Ideas: Don’t get any” I grouped together a collection of old redundant hardware, and placed them in a situation where they’re trying their best to do something that they’re not exactly designed to do, and not quite getting there. It doesn’t sound great, as it’s not supposed to] (Houston, 2008, p. 52).

Partiendo de la articulación "arqueología de los media- metodología artística" que Parikka apuntaba en la práctica del *Circuit Bending*, comprendemos que las tecnologías "vivas", las más nuevas, son tan "zombie" como las descartadas, motivo por el cual nos preguntarnos en este punto, acerca de la auténtica temporalidad arqueológica de los media.

⁷⁷ Traducción realizada por la autora.



Figura 54. Logotipo *Media Archaeology Lab*. Fuente online (MAL, s.f.).

Las dos peculiaridades más evidentes del logo de este *Lab* son, por un lado la palabra que conforman sus tres letras y, por otro lado, la incorporación de un monitor en el lugar de la letra A.

MAL. MAL son las siglas que leemos en castellano para nombrar el *Media Archaeology Lab*. Fundado en 2009 por Lori Emerson en la Universidad de Colorado en Boulder, se inicia y mantiene con el lema “el pasado debe vivirse para que el presente pueda verse”⁷⁸ [the past must be lived so that the present can be seen] (“media archaeology”, s.f.). La filosofía de este leitmotiv nos interesa por lo conciso. Asume que de otro modo no “veríamos” el presente, no que pudiéramos no entenderlo.

El término *media lab* se acuñó en 1985 con la creación del Media Lab del MIT por Nicholas Negroponte, nacido como desarrollo de un grupo de investigación dedicado a estudiar las interfaces hombre-máquina, el *Architecture Machine Group* (Jones, 2003, p. 308). Hoy en día hay muchos y de distintos tipos. La mayor parte de

⁷⁸ Traducción realizada por la autora.

este tipo de medialabs se conciben como lugares para la investigación experimental con tecnologías actualizadas. Sin embargo, MAL, que es el medialab más grande en Norte América, es un lugar para la investigación experimental interdisciplinaria que usa herramientas obsoletas, hardware y software del pasado. Hace de laboratorio, museo y clase, mas durante un año logró iniciar un programa de residencias artísticas que por problemas económicos actualmente no sigue en funcionamiento. “Los resultados fueron muy variados, pero en esa variedad hay un destello de todas las impensables maneras en potencia de usar un ordenador”⁷⁹ [The results were quite varied, but in that variety is a glimpse of all the potentially unthought ways to ‘use’ a computer] (Magdaleno, 2014, para.7). Además de los resultados, destaca considerablemente el interés por adentrarse en las distintas formas de "usar" un ordenador.

6.1.2 Post Internet #o lo que sea

La sociología y la filosofía siempre han estudiado nuestra relación con los objetos llenando huecos que el diseño nunca tuvo tiempo real para cubrir y por ese motivo es importante contar con ellas en un estudio tan específico como la objetualidad de los periféricos. Hoy muy cercanas entre sí, ambas disciplinas se han adaptado al mundo de las tecnologías desde sus propias prácticas pero dentro de la vida tras la pantalla. Esta socio-filosofía se aborda más ampliamente tanto en el estado de la cuestión como en el marco teórico, dada su importancia para la comprensión sensible y reflexiva del comportamiento social y sus máquinas.

⁷⁹ Traducción realizada por la autora.

Hablar de una sociología/filosofía de las “cosas” hoy, implica plantear el término Post Internet para llegar a una crítica de nuestra relación actual con el objeto y su imagen. El término *Post Internet Art* es un término acuñado por la artista Marisa Olson y desarrollado en el blog *Post.Internet* entre diciembre de 2009 y septiembre de 2010 por el escritor Gene McHugh. "McHugh entiende la situación postinternet como una en la que Internet no es tanto una novedad como una banalidad, una presencia ya dada, y no tanto un fenómeno extraordinario" (citado en Olson, 2014, p.22). Guthrie Lonergan habla de “Internet Aware” (citado en Moody, 2008) y en Manovich también podemos encontrar referencias a la idea de “cultura post-net” (citado en Quaranta, 2013, p.200).

El Post-Internet se define como un resultado del momento contemporáneo: intrínsecamente caracterizado por una autoría ubicua, el avance de la atención como moneda de cambio, el derrumbamiento del espacio físico en la cultura de la red, y la infinita reproducibilidad y mutabilidad de materiales digitales⁸⁰ [Post-Internet is defined as a result of the contemporary moment: inherently informed by ubiquitous authorship, the development of attention as currency, the collapse of physical space in networked culture, and the infinite reproducibility and mutability of digital materials] (Moss, 2010).

Según Artie Vierkant, si *New Media* es criticado por enfocarse en los funcionamientos específicos de las tecnologías en lugar de explorar las formas culturales en las que esa tecnología juega un papel y por depender mucho de la

⁸⁰ Traducción realizada por la autora.

materialidad específica de sus media, y por otro lado el “Conceptualismo” se caracteriza por atender a la obra de arte como idea, imagen o contexto, el arte Post Internet existiría en algún lugar entre ambos polos.



Figura 55. Olson, M. (2015). *Fool's Gold*. Fuente online ("Marisa", 2015).

La ficha técnica de cada uno de los ordenadores que conforman esta exposición dice que están realizados en 2012 y llevan por título *Time Capsule*. Marisa Olson explora "nuestra relación con la tecnología y sus efectos sobre la memoria y el entorno (...) Olson ve estos objetos tecnológicos como los recipientes del cambio cultural y como unidades de tiempo en peligro de extinción"⁸¹ [our relationship to technology and its effects on memory and the environment (...) Olson sees these technological objects as both vessels of cultural change and endangered units of time] ("Press Release", 2015).

⁸¹ Traducción realizada por la autora.

Post Internet significa más que una unión con el evento del servicio de Internet, cualquier producción cultural influenciada por una ideología network. Sus objetos e imágenes son desarrolladas con consciencia de una materialidad particular, de su vasta variedad de métodos de presentación/difusión y de la imposibilidad de una "copia original" (Vierkant, 2010, p.5). El añadido *being Post-Internet* es una distinción que indica ramificaciones más allá del contexto artístico, como la condición social. El arte después de Internet lidia no con la naturaleza del objeto de arte, sino con la naturaleza de su recepción y presencia social.

Kim Laughton es un artista joven nacido en Reino Unido que reside en Shangai. Además de su trabajo en la red, es conocido por su relación con la moda en Timefly (ver <http://timefly-exist.tumblr.com/>). En una entrevista de mayo 2014 le preguntaron cómo referirse a él profesionalmente, si artista 3D, artista de Internet, artista Post Internet. Laughton contestó sin problemas: "¡Ah! Qué sé yo, me parece bien cualquier cosa"⁸² [Ha, fuck knows, I'm fine with anything] (Feola, 2014). Esta respuesta da lugar al título del presente apartado *#o lo que sea*, ya que los problemas para definir este tipo de prácticas no desaparecen aunque existan etiquetas suficientes.

Hay muchísimos artistas vinculados al arte del llamado Post Internet, la mayoría se interesa por temas dispares, bastantes por imágenes de interfaz y unos pocos por los ordenadores físicos. Kim Laughton no solo produce representaciones de ordenadores físicos sino que, a través del resto de sus imágenes, podemos hacernos una idea general

⁸² Traducción realizada por la autora.

de lo que sería "la imagen del arte Post Internet"⁸³. A pesar de que el arte Post Internet es un movimiento artístico directamente relacionado con los ordenadores, la mayoría de los artistas dejan a un lado el objeto físico para centrarse en el "objeto digital". Su caso es relevante porque, como decíamos antes, su obra en general es muy representativa y a la par nos ofrece imágenes como éstas.



Figura 56. Laughton, K. (s.f.) (s.t). Imagen 3D. Fuente online (Kim Laughton, s.f.).

Esta imagen, como la mayoría de los trabajos de Kim Laughton, es diseño 3D que no se acompaña de ficha técnica. No es una imagen especialmente representativa del arte Post Internet, pero precisamente por ello la situamos aquí.

⁸³ Se recomienda buscar Kim Laughton por imágenes desde el buscador de Google en lugar de entrar en su web o en su Tumblr.

Como es habitual, se trata de un artista muy vinculado tanto a la música como a la moda. En la entrevista habla de su trabajo online, de sus instalaciones, drogas digitales, dioses virtuales, trabajos comerciales, etc. Comenzó joven, ya que su padre pensó que "ese tipo de cosas" eran un modo productivo de usar el ordenador, y siempre tenía CDs con programas divertidos. Por unos años se centró en la fotografía, pero terminó volviendo a lo tecnológico para hacer animación, visuales, objetos Post Internet o #lo que sean estas imágenes.



Figura 57. Laughton, K. (s.f.) (s.t). Imagen 3D. Fuente online (Kim Laughton, s.f.).

Hemos escogido esta imagen porque el artista plantea una representación pictórica del ordenador mediante el propio uso del ordenador como herramienta, como pincel. En obras como *La Clarividencia* de René Magritte que veíamos al comienzo de la investigación, el pintor se representaba a sí mismo pintando pero, en este caso, en lugar de aparecer el pintor-usuario frente al cuadro, el personaje que parece asomar en escena es aquel situado en el interior de la pantalla representada.



Figura 58. Laughton, K. (2013) (*s.t.*). Imágenes 3D (Ambas imágenes). Fuentes online (Kim Laughton, s.f.).

Estas imágenes digitales presentan un *laptop* en dos escenas distintas. Ninguna de ellas plantea un escenario propicio para encontrar ordenadores del modo en el que aparecen y, por este motivo, ambas nos resultan de especial interés.

Gothrie Lonergan es otro artista joven nacido en Los Ángeles vinculado al llamado Arte Post Internet que merece la pena mencionar y veremos el porqué. Para situar un poco la práctica que realiza recurrimos también a una entrevista (Beard, 2008) donde le preguntan sobre las ideas en las que trabaja recientemente sobre "arte offline". Lonergan responde estar dándole vueltas a cómo sacar fuera de Internet y de la tecnología el énfasis, manteniendo intactas sus ideas. Objetos que no son objetos. Habiendo realizado un par de libros y trabajado con camisetas, lo que baraja es centrarse en texto (no visual/ tipográfico, solo... texto...) y en montones y montones de listas. Termina esta respuesta con un aislado "Internet Aware Art" (Beard, 2008, para. 13). Al investigar la expresión encontramos un artículo donde se cita al artista diciendo que "en parte es una broma sarcástica, porque todo el mundo está supuestamente al

tanto de Internet (pero el arte aún no)" (Masanori, 2012).

Gothrie Lonergan recuerda que Internet ha facilitado el emerger de los objetos que no son objetos, por lo que él se centra deliberadamente en artículos offline como libros, camisetas, textos y otras cosas que son tienen parentesco con Internet, con la intención de demostrar que estas cosas ya no existen del mismo modo al que lo hacían durante los días pre-Internet. A este modo de pensar respondía Tom Moody que un blog a través de los años podría ser como una novela pero no sería una novela ni se leería como una novela, sería una nueva criatura (Moody, 2008).

En 2006 un artículo titulado *New Media: Why It Doesn't Suck* (Johnson, 2006) se publica en *Artcity.com*. Una semana después, la persona que había escrito este artículo publica unas palabras de Lonergan que nos parecen cruciales. Lonergan le había mandado un mail en respuesta a dicho artículo cuyo título es lo suficientemente explícito, el cual se publica en la propia página con el consentimiento del artista: "Los media apestan porque no están integrados con el mundo del arte, y en su lugar están más integrados con el mundo de la tecnología y con sus fieles... (están) encarcelados en el guetto del media art y condenados a no escapar nunca (...)"⁸⁴ [New media sucks because its not integrated with the art world, and instead it's more integrated with the technology world, and technology worshippers...(it is) imprisoned in the media arts ghetto & doomed never to escape] (Lonergan, 2006).

⁸⁴ Traducción realizada por la autora.

Este mail provoca que su autor reflexione sobre el asunto públicamente y proponga centrarse en elaborar su propio lugar de reblogo llamado *Eyebeam*. Como blog de “arte y tecnología”, plantea enfatizar el “y” mediante una dualidad real que acoja una mezcla “junta pero no revuelta”, que tal vez es lo que viene sucediendo. No se ha sabido hacer “convivir” dos conceptos que se han “mezclado” desde el primer día. Aunque a día de hoy han transcurrido ocho años, la situación expuesta no ha cambiado tanto y pocas veces tenemos la ocasión de leer comentarios como el de Lonergan. En *Short Music Videos* Gothrie Lonergan presenta un vídeo cuya duración corresponde al sonido de Windows.

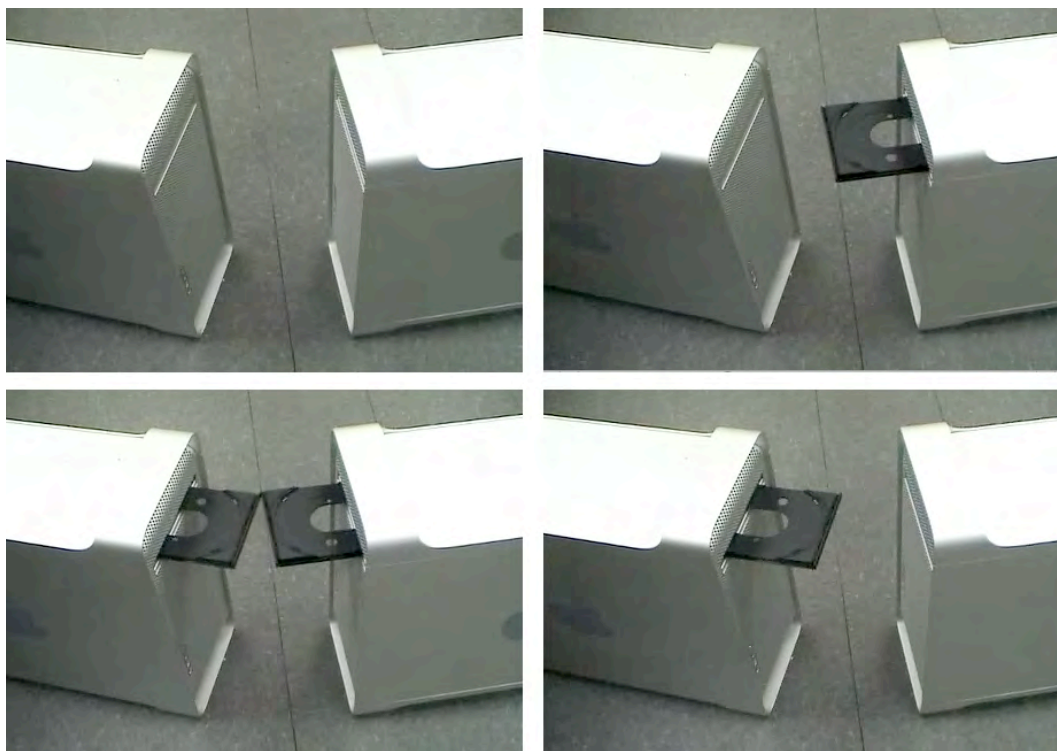


Figura 59. Lonergan, G. (2005). *9 Short Music Videos*. (5). (Vídeo). Fuente online (Lonergan, 2005).

Escogemos esta obra de Gothrie Lonergan por el mismo motivo que elegimos las dos primeras obras de Kim Laughton: porque, consideradas ambas arte Post Internet, representan ordenadores de forma directa.

Consiste en una disquetera cerrando la otra en el proceso de ambas por salir; una función sencilla que el artista “ilumina”, una función “desvelada” (McHugh, 2011).

Aunque en los últimos dos años parece que ha brotado cierto interés en la representación de aparatos como los teléfonos móviles, no podemos decir que sea una tendencia consolidada. La representación de los ordenadores, como pasa con tantos otros artistas y movimientos, sigue siendo algo puntual y restringido.

6.2 Diseño

“(...) hoy en día diseño significa más o menos aquel lugar en el cual el arte y la técnica (...) se solapan mutuamente (...)” (Flusser, 2002, p. 25).

El diseño, más o menos, indica el sitio donde arte y tecnología son dos iguales, haciendo posible una nueva forma de cultura. No hay mejor forma de introducir su significado que el de "lugar", aquel donde, entendido metafóricamente, arte y tecnología van evolucionando. El diseño no es solo un término de lo objetual, sino de configuraciones mentales. Diseño como tiempo verbal nos da la clave/enfoque de esta relación objeto-configuración mental. "El objeto da testimonio de la gente que lo concibió, que lo pensó y que lo desarrolló; da información que va desde problemas de forma, material o arquitectura, a cómo conecta contigo, cómo lo tocas o cómo lo sujetas. Cada objeto, con intención o sin ella, habla de quién lo puso ahí" (Hustwitt, 2009, min. 1'54"). Así comienza el documental *Objectified* (Hustwitt, 2009) a partir del cual

desarrollaremos los puntos siguientes.

6.2.1 Encuentros artístico tecnológicos del diseño

Un “encuentro artístico tecnológico” engloba todas aquellas combinaciones o encuentros entre diseño, arte y tecnología donde la dinámica principal no se basa en la tecnología como utilidad, sino que funciona al mismo nivel de uso e importancia que el resto de la articulación completa o creación. Nada estaría al servicio de nada, lo tecnológico no haría funcionar lo analógico, o por lo menos esta sería su intención. Todos los factores serían puestos a trabajar desde una combinación “artístico tecnológica” y bajo esta posición, las posibilidades tecnológicas vendrían a ser algo de lo que hablar en lugar de algo a aplicar, independientemente del tipo de uso tecnológico real que finalmente intervenga.

6.2.1.1 Formas tecnológicas y formas de arte

La forma no siempre tiene relación con la herramienta, por lo que el objeto visualmente indeterminado es un común en nuestro imaginario objetual. La característica principal de un objeto no es tanto la lista de características externas e internas, cosméticas y funcionales que nos ofrece, sino su "cualidad de cualidad de objeto". "Cada atributo expresa una esencia y la atribuye a la sustancia"⁸⁵ " [Each attribute expresses an essence, and attributes it to substance] (Eng, 2007, p. 264). Si el atributo expresa la esencia del

⁸⁵ Traducción realizada por la autora.

objeto, dicho atributo, a su vez, tiene cualidades propias. El objeto tiene cualidad y la cualidad tiene significado, con la paradoja de que el significado de una cualidad es otra cualidad. La forma tecnológica es, sin embargo, forma tecno-ilógica, y este cambio produce la pérdida de su meta-cualidad de objeto.

Una vez entendido desde qué punto de vista consideramos el diseño, cómo funciona a modo de lugar de encuentro y cómo esto permite nuevas aproximaciones al arte y la tecnología, ampliamos ahora nuestro análisis desde la figura del diseñador. Un ejemplo interesante por su mestizaje cultural es el de Karim Rashid. Diseñador industrial y arquitecto de interiores, de padre egipcio y madre inglesa (criado en Norteamérica), aparece en el documental de *Objetified* relatando el recuerdo de un equipo de sonido de su juventud completamente esférico. Se trataba de un objeto "...autocontenido...y al mismo tiempo muy humano...había una cualidad como de vientre..." (Hustwitt, 2009, min. 43´50"). En su temprana y fuerte relación con los objetos, cuenta cómo en los momentos difíciles de juventud, a veces se sentía mejor tan solo "posando" la mirada en su despertador. Actualmente, en los objetos que diseña, trata de hacer una interpretación física de la era digital. Es un diseñador consciente de que a pesar de haber avanzado en la era tecnológica "hay casi una especie de paranoia, tenemos miedo a decir que vivimos en la tercera revolución tecnológica"⁸⁶ [it's almost some sort of paranoia, we are afraid to really say we live in the third technological revolution]⁸⁷ (Hustwitt, 2009, 44´59").

⁸⁶ Subtítulos del documental. Traducción de *Tradublando.com*.

⁸⁷ Transcripción del audio realizada por la autora.



Figura 60. Rashid, K. (2010). *Too much Mouse*. Producto de diseño comercial (Ratón USB para ordenador). Fuente online (Too Much Mouse, s.f.).

Existen muchos diseños de ratón pero la mayoría no llegan a las grandes superficies, por lo que nuestra idea de este periférico se fija en modelos genéricos. Hemos escogido este *mouse* de Karim Rashid porque a pesar de no ser uno de los diseños más transgresores en *mouses*, la manera en la que conjuga formas orgánicas es muy cercana; pareciera remitir a juguetes infantiles, de peluquería, por ejemplo. En muchos casos la idea de estar diseñando algo tecnológico se traduce en formas sofisticadas, futuristas o galácticas. Como en todos los trabajos de este diseñador, en *Too Much Mouse* vemos un proceso de creación sin prejuicios ante el hecho de enfrentarse a un dispositivo electrónico; parece un objeto más diseñado por Rashid.

La forma tecno-ilógica característica de la tecnología tiene mucho que ver con las formas características del arte, donde, aunque por otros motivos, la forma no está obligada a corresponderse “con” y puede entenderse como tecno-ilógica. Arte y “diseño de tecnología” piensan lo ergonómico de forma cada vez más compleja. Las consideraciones de funcionalidad, estética y mercado que antes justificaban el producto de diseño ahora han sido reemplazadas o eclipsadas por preocupaciones sociales, políticas y culturales (Krippendorff, 2005). Así, tanto las formas tecnológicas como las

formas de arte parecen compartir las consideraciones que justifican sus objetos.

Desde la normalización de los ordenadores en el ámbito de lo cotidiano, “arte, diseño y tecnología” es una tríada indivisible. Dentro de este “vínculo” donde caben tantas prácticas, pareciera que la palabra “arte” estuviera prestada, como una copia, como si la verdadera palabra se hubiera mantenido reservándose en su espacio originario. Sin embargo, el diseño tiene la cualidad de estar siempre mirando hacia ambos lados, arte y tecnología; así, cuando mira hacia el arte, puede ponerse a pensar en tecnología y cuando mira hacia el otro lado, hacia la tecnología, su pensamiento es capaz de mantenerse en el terreno del arte. El diseño en la actualidad es el más aventajado de los observadores, por lo que su espectador consciente, sobre todo el artista, tiene un conocimiento de lo actual en el arte y de novedades tecnológicas más rápido que el resto. El espectador diseñador, consciente de lo aventajado de su medio, en ocasiones da un paso por delante y explora el campo desde disciplinas como la sociología o se marca el debate como objetivo.

Es el caso de Dune & Raby, un estudio de diseño establecido en Londres desde 1994 y compuesto por Anthony Dunne (de diseño industrial) más Fiona Raby (arquitectura). Su carrera, vista como una línea, es una deriva interesante, pues empezaron diseñando para Sony en Tokio y actualmente trabajan en el Royal College de Londres. Dune & Raby están fuerte y abiertamente vinculados al mundo del arte, exponiendo y publicando de manera asidua. El punto de vista que muestran sus diseños refleja un interés por la experiencia y la percepción del "objeto" tecnológico (ver <http://www.dunneandraby.co.uk/>).



Figura 61. Dune & Raby. (2007). *Technological Dreams Series*, No.1, Robots. Fuente online (Dune & Raby, 2007).

Hemos escogido *Technological Dreams* porque tal y como vemos en la imagen, el trato con objetos tecnológicos se basa en una relación bidireccional. Esta imagen (un “objeto-robot” con forma de pantalla) nos interesa por el modo en el que “es” escuchado; una acción que habitualmente ignora ese “ser” tecnológico. La diferencia entre “escuchar radio” y escuchar “a la radio” implica una consciencia presencial mutua.

Cine, arte o literatura, en general todos los medios, se preocupan por reflexionar sobre asuntos importantes, trascendentales. Sin embargo, en el diseño, que es responsable de tantas cosas que nos rodean, esta parte no existe (Hustwit, 2009, min. 67'15"). Dune & Raby hacen productos a partir de conceptos y quieren que la gente se imagine con ellos en sus vidas. Interrelacionan objeto artístico y producto mediante el objeto tecnológico en una práctica del diseño que no pertenece ni al consumo ni a la contemplación; es un híbrido, una especie de diseño conceptual crítico. “Queremos fijarnos en la materialidad de un robot, y para eso, al verlo, tienen que pensar "¡eso no es un robot!" (Hustwit, 2009, min. 69'18") . En esta expresión se observa la paradoja por excelencia de la imagen del objeto tecnológico. Dune & Raby, usan el diseño no

solo para crear cosas, sino para crear pensamiento.

Podemos equiparar formas tecnológicas y formas de arte gracias, en parte, a que actualmente el diseño es visiblemente trans-disciplinar. Uno de los motivos por los que la interfaz cobró protagonismo frente a los periféricos es la estandarización de las formas de estos dispositivos. Si bien el diseño es uno de los más conscientes responsables de ello por otra parte ha encontrado una manera de continuar incidiendo en las formas tecnológicas trabajando desde el arte. Dune & Raby plantean el desarrollo de una actividad de diseño paralela que cuestione y desafíe la industria. La velocidad en el desarrollo de las tecnologías es otro de los factores que torna relevante una crítica y una reflexión respecto a sus objetos. La idea de un “diseño crítico” es completamente necesaria, ya que aunque el diseño tampoco construye la realidad, puede cambiar la percepción que la gente tiene de ésta (Dune & Raby, 2001). Así, el uso crítico del diseño mediante estrategias artísticas puede hacer más visible cualquier periférico como objeto cotidiano.

El “diseño crítico” trata de mantenerse vinculado a la institución artística para tener un lugar donde obtener visibilidad y generar debate. El propósito del diseño crítico es estimular la discusión entre el diseño, la industria y el público sobre las cualidades estéticas de nuestra existencia mediada electrónicamente (Dune & Raby, 2001). Adoptar una perspectiva crítica en diseño no significa producir diseños que “critiquen”, ni se trata de diseño experimental. El medio de la perspectiva crítica o diseño crítico son los propios valores sociales, psicológicos, culturales, técnicos y económicos. No se trata de algo totalmente nuevo, puesto que podríamos situar su origen en las corrientes

arquitectónicas de los años sesenta y setenta relacionadas con el diseño radical italiano de aquellas décadas o el atractivo antidiseño inglés de *Archigram*⁸⁸. El diseño crítico, entonces y ahora, asume su poca popularidad casi como una firma, como una de sus principales características.

Si bien este tipo de “encuentro artístico tecnológico” sería perfecto aliado en la tarea de afectar nuestra percepción hacia la objetualidad de los ordenadores, su dificultad para llegar al público es un hecho. Puesto que seguramente uno de los motivos sea no ir en consonancia con la industria, con la consiguiente falta de apoyo por ese lado, el arte vuelve a situarse, tal y como nosotros hipotetizamos, en territorio preferente donde apoyarse o desde el cual dar visibilidad al pensamiento sobre dar protagonismo a la objetualidad de los dispositivos.

Hablar de diseño crítico es hablar de diseño especulativo. Esta es una denominación más común entre las fuentes en castellano, que también se refiere a un diseño interesado en crear cosas pero sobre todo ideas. Podría considerarse un homónimo del diseño de ficción, podría llamarse diseño crítico, diseño especulativo o podría llamarse arte. Así habla del asunto Alejandro Pisticelli, un filósofo argentino especializado en los nuevos medios, autor de un artículo bastante completo sobre estas maneras de diseño titulado *Introducción al diseño especulativo: ficción, hackeo y social dreaming* (Piscitelli, 2014). Según Pisticelli, esta clase de diseño emerge en todas las áreas que se nos puedan ocurrir. El diseño de dispositivos electrónicos, por lo general,

⁸⁸ Para ampliar información ver *Archigram* (Cook, 1999), *Superestudio* (Lang & Menking, 2003) y *Archizoom* (Branzi & Pinon, 2006).

persigue ser consumible y “sexy”, así que muy pocos son los anti-objetos, por llamarlos así, que llegan a convertirse en productos de consumo.

6.2.1.2 En el diseño, fenomenología

Decía Jonathan Ive, el diseñador actual más conocido de Mac, que preguntarse "por qué esto es así y no de esta otra manera" ya es estar diseñando. De ser así, diseñar es filosofía, arte, sociología, historia; pero estas equivalencias no están en la concepción popular del diseño, que de vez en cuando se ha visto obligado a reivindicarse en manifiestos. Sin embargo, con Internet, la voz del diseño amplía audiencia en lugar de consumidores, dándonos acceso a otros formatos de su producción cultural.

Preguntarse acerca del diseño es pensar en Vilém Flusser, considerado uno de los padres de la filosofía del diseño. *To design* significa tramar algo, fingir; según Flusser, la etimología del término pareciera guiarnos a la conclusión de que la cultura, llena de formas, llena de diseños, es por lo tanto un engaño.

No hay duda de que, al superar la separación entre arte y técnica, se abrió un horizonte, dentro del cual podemos *diseñar* con perfección cada vez mayor, liberarnos cada vez más de nuestra condición y llevar una vida cada vez más arti- ficial (más bella). Pero (...) todos esos artefactos (...) se convierten en *gadgets* de usar y tirar. Esto se pone de manifiesto, a más tardar, cuando morimos. Y es que, a pesar de todas las estrategias técnicas y artísticas (a pesar

de la arquitectura de hospitales y el diseño de lechos mortuorios), el caso es que nos morimos (...) La palabra *diseño* ha adquirido la posición central que hoy tiene en el discurso común porque (...) estamos empezando a perder la fe en el arte y en la técnica como fuentes de valores. Porque estamos empezando a atisbar el diseño que se esconde detrás de todo ello. (Flusser, 2002, p.27)

Esa pérdida de interés, que, según Vilém Flusser está relacionada con el engaño, se extiende hacia el diseño y hacia las formas.. Flusser entiende el término diseño (design) desde un recorrido por la génesis de la palabra (plan, propósito, conspiración malévola...). Él relaciona estos orígenes con los de “mecánica” y “máquina”, puesto que en griego “Mechos” indica un mecanismo que engaña; así, cuando llega a la palabra “techné”, que significa arte, ya nos ha trazado el perfil del diseñador: un creador de trampas (Flusser, 2002, pp. 23-24). Hay que tener en cuenta que su concepción de la materia es aquella de algo amorfo, aquella de lo contenido dentro de las formas. Pero para nosotros la materia es todo aquello que tiene lugar en el espacio. Aunque tal vez el diseño signifique producir trampas, es imposible escapar a ellas, pues el diseño es practicado también por la naturaleza. En todo caso, un diseño especulativo interesado en la fenomenología de las cosas podría considerarse menos tramposo ya que, en el fondo, estaría más próximo a una traducción que a una invención.

En palabras de Naoto Fukasawa, el término tecnología no solo es una palabra sino que lo parece, una palabra más; lo que podemos tocar, eso sí que es diseño de interacción:

“Hoy en día el Diseño de Interacción se refiere sobre todo al software en la

pantalla... Pero la forma en que yo lo veo... diseñar hardware, cosas que podemos tocar, objetos sólidos... Es todo diseño de interacción” [Nowadays, Interaction Design mainly refers to the software or the screen but the way I think about it, designing hardware, thing that we can touch... solid objects is all Interaction Design]⁸⁹ (Hustwit, 2009, min. 51’55”). Naoto Fukasawa es un diseñador industrial japonés que paradójicamente quería ser pintor durante su infancia; tenía 47 años cuando diseñó un móvil pensando en una patata pelada (Hustwit, 2009).



Figura 62. Fukasawa, N.(2003). *W11K*. (Imagen alterada. La imagen original mostraba el mismo teléfono en color rojo). Fuente online (Andy-Kun no Kyūki, 2012).

Hemos escogido este diseño de teléfono por la idea que lo origina. Fukasawa decidió asemejarlo a una patata para que así cuando lo tocáramos en el bolsillo, no pudiéramos evitar palpar con los dedos sus aristas.

Uno de los aspectos que más han influido en este diseñador es el haiku, un tipo de poesía japonesa. En la base del haiku hay una percepción directa de las cosas, apegada a lo sensible, “una mera nada, pero inolvidablemente significativa”⁹⁰ [A mere nothing, but unforgettably significant] (Blyth, 1950, p. 150). Según declaraba en una

⁸⁹ Subtítulos en español y en inglés recuperados del archivo de vídeo (Hustwit, 2009).

⁹⁰ Traducción realizada por la autora.

entrevista, rara vez usa Internet, lee el periódico o mira revistas de diseño; en su mesilla es más fácil encontrar libros de poesía japonesa. Esto podría ser motivo de crítica, pero el diseño no se reduce a cuestiones de tendencia. Está íntimamente ligado al mundo de lo sensible aunque su imagen sea la contraria. Decía Hall Foster: “El diseño parece desarrollar un nuevo tipo de narcisismo, todo imagen y nada de interioridad” (Foster, 2004, p. 25). Esta idea puede considerarse muy extendida, ya que la industria ha creado un tipo de diseño, aquel consumible y conocido por todos. Foster entiende que el producto ya no es tanto un objeto a producir como un dato a manipular, pero esto no sucede en el diseño especulativo, desde donde algunas veces es posible salpicar hacia el mercado como sucede con el diseño del teléfono móvil creado por Fukasawa.

Pensé sobre cómo la gente no piensa sobre las herramientas cuando las está usando. Los diseñadores hemos estado trabajando para estimular las mentes y almas de la gente, pero en realidad no estoy pensando en esta pluma cuando escribo con ella. Me gusta llamarlo diseño disolviéndose en el comportamiento (Hustwit, 2009, min. 55’ 55”) ⁹¹.

Cuando el diseño aún era una industria secundaria, antes de que la “inflación del diseño” nos hiciera considerar que realmente vivimos en una “economía política del diseño” (Foster, 2004); es decir, antes de que quisiera abarcarlo todo, se distinguían dos tipos de intencionalidades que pueden sernos útiles para concluir respecto a ciertos “márgenes” aquí tratados. Foster habla por un lado de los diseñadores que quieren

⁹¹ Subtítulos en español recuperados del archivo de vídeo (Hustwit, 2009).

infundir arte en el objeto utilitario (como los diseñadores *Art Nouveau*) y por otro de aquellos que buscan elevar el objeto utilitario a arte (funcionalistas modernos). Los dos confunden el valor artístico y el valor de uso. En el caso del diseño especulativo, y teniendo en cuenta esa sencilla clasificación, podríamos decir que quieren contextualizar utilidades como arte mediante su objetualización, transformando físicamente usos en ideas para desestabilizar estatus y poder producir debate.

El diseño está en todo lo que nos rodea, pero en las herramientas y, sobre todo, en los objetos tecnológicos, se encuentra multiplicado. Uno de sus objetivos en relación al consumidor, que se puede relacionar con nuestra hipótesis de una invisibilidad del ordenador, es encontrar la forma de mejorar su vida cotidiana sin que ni siquiera se dé cuenta. La ergonomía es una característica del diseño y un ejercicio de materialidad invisible.

Otro factor habitual en el diseño es la elección de qué es importante y qué no lo es, quitando las cosas que puedan entorpecer la atención. Mac es el ejemplo actual que mejor representa esta filosofía: "Un indicador tiene sentido, valor, mientras indica algo; si no lo está haciendo, ya no debería estar. Invertimos tiempo en hacerlo menos visible, menos obvio. En muchos otros productos que nos rodean, quieren hacerte consciente de lo inteligente que ha sido la solución" (Hustwit, 2009, min. 19' 15"). La intersección entre lo "visual" y lo "material" nos habla de cómo los objetos son los verdaderos portadores de política, y los objetos tecnológicos, más relevantes que nunca, siguen siendo tratados como objetos periféricos. Ninguno de los *turns* parece aplicar aquel "educar la atención" propio de los estudios visuales en un objeto (e imagen) tan icónico

e imprescindible de nuestra sociedad como el ordenador. Todo lo mueve esta palabra y todos los espacios los llena este objeto, pero, y quizá por dicha relevancia, su materialidad pasa más desapercibida.

6.2.1.3 En el diseño el tiempo, aferrados al arquetipo/ estética heredada

Disponemos de una telefonía móvil cosméticamente futurista, y sin embargo, nuestro mobiliario es de madera, por decirlo así. Convivimos con un contraste que podríamos pensar tiene algo de perverso, volviendo una y otra vez al arquetipo. Estas ideas que el diseñador Karim Rashid expone tanto en el documental de *Objectified* como en su *Karimanifesto* (Rashid, s.f.), se ajustan bastante a la realidad pero son mucho más complejas de lo que el diseñador apunta. Esa complejidad es parte de la investigación que intentamos realizar. Las primeras cámaras fotográficas se diseñaron rectangulares debido al carrete, pero las digitales ya no lo usan, se siguen diseñando con las mismas proporciones; cierto. Sin embargo, lo interesante de la incógnita que para Rashid esto supone, es precisamente la respuesta ¿por qué siguen respetando el arquetipo? Porque para la mayoría no es visible.

En el libro *New Philosophy for New Media* (Hansen, 2004, pp. 35-35), Mark Hansen subraya que no existe necesidad tecnológica que presuponga el mantenimiento de la pantalla rectangular como actual interfaz humano-ordenador. Son ataduras, con el cine por ejemplo, son estéticas heredadas que suponen una demora cultural de la cual podríamos liberarnos de la mano de la arqueología. Esto quiere decir que una de las

pocas vías para combatir "el arquetipo" es precisamente atender a las formas de los objetos tecnológicos, a la diversidad de modelos que no hemos tenido tiempo de mirar y, eso incluye al modelo que tenemos ahora delante. En *This Island Earth* (1955), una de las películas citadas en esta investigación, vemos una pantalla con forma de triángulo.



Figura 63. Newman, J. M. (1955). *This Island Earth*. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online (Walsh, 2015).

Asociaremos la pantalla cuadrada o rectangular con la proporción de la cabeza más adelante, pero en esta imagen, una pantalla triangular nos hace relacionar el dispositivo con los rasgos del rostro, con el triángulo facial.

La información digital no necesita una forma concreta de enmarcado, las posibilidades son infinitas, pero aún así, el contexto en el que vemos pantallas triangulares es el de la ciencia ficción. El diseño de dispositivos electrónicos comerciales como la pantalla busca, en todo caso, mejorar en términos de visualidad, nunca de visibilidad y, en este matiz, es donde conviven las distintas ideologías dentro del diseño comercial.

La tendencia generalizada en el diseño tecnológico cotidiano es la constante actualización del arquetipo; nuevas versiones de las mismas formas en lugar de un intento por “conservar”. Si hablamos de “mirar” la fisicidad del dispositivo, hemos de tratar cómo el diseño colabora en la desatención de este con-tacto, pues no “atiende” a sus cuerpos, al paso del tiempo como factor. Como dice el arquitecto y diseñador italiano Ezio Manzini “es el momento de que una nueva generación de productos, que puedan envejecer despacio y dignamente, se conviertan en nuestros compañeros de vida y sustenten nuestros recuerdos”⁹² [It’s time for a new generation of products, that can age slowly and in a dignified way, become our partners in life and support our memories] (Verbeek, 2006, p. 19) en lugar de archivarlos.

David Kelley, fundador de *IDEO*, conocido por haber diseñado muchos “primeros” periféricos, como el primer ratón de Mac (desde *IDEO*), es otro de los diseñadores que propone diseñar cosas que mejoren con el uso⁹³. Así lo comenta en *Objectified* entre otros discursos como el de Bill Moggridge, que expone la experiencia de cómo uno se aficiona al objeto con el tiempo. Éste diseñador británico que fue co-fundador de *IDEO*, creó un curioso *laptop* con carcasa de magnesio pintada de negro por fuera. Su quid residía en que, al golpearse, la pintura saltaba y se mostraba el magnesio que había por debajo; con esto lucía mejor.

⁹² Traducción realizada por la autora.

⁹³ *IDEO*, pronunciado “eye-dee-oh”, es una compañía de diseño basada en el Design Thinking (metodología de diseño en equipo donde la labor del diseñador se aproxima a la del etnógrafo). Promueve lo que su fundador denomina “confianza creativa” (Gary Gutiérrez, 2013).

Este documental llamado *Objectified* (Hustwit, 2009) a través del cual hemos estructurado apartados importantes, y desarrollado e incorporado contenidos, resulta de gran interés porque atiende fundamentales a los diseñadores en la definición de objeto.

Aprender a hablar de “objetos tecnológicos” hasta que suene tan sencillo como hablar solo de “objetos” es un proceso poco o nada fácil. El objeto tecnológico reflexionado desde el diseño “bien entendido” permite que objeto, herramienta y electrónica convivan. Estos tres factores pueden combinarse con distintas intenciones y nada mejor que usarlos libremente. Vemos algunos artistas y diseñadores trabajando de este modo, en un contexto cuyo término acuñaremos en esta investigación como “encuentro artístico tecnológico”. El “encuentro artístico tecnológico” en tanto definición, busca que el sentido de los términos arte y tecnología pueda llegar a articularse de un modo distinto al habitual. Se trata de pensar arte y tecnología desde sus objetos, o mejor dicho, el objeto (tecnológico) y su fenomenología en un sentido básico. No es una rama de analogías ni de tecnologías, de nada relativo al “logo” o a lo experto. Sería más bien una rama práctica acerca de lo reflexionado, de lo reflejado y no tanto del reflejo, de su materialidad fenomenológica.

6.2.2 Representaciones artísticas de aparatos tecnológicos en relación con el diseño

Comenzábamos este apartado señalando cómo en el diseño, arte y tecnología se

encuentran. Barajamos ahora las palabras para explorar otras cosas que ocurren en ese mismo lugar llamado diseño. Tecnología, diseño y arte automáticamente nos remiten a prácticas de arte contemporáneo que conjugan minimalismo y tecnología. Sin embargo, el lugar al que queremos llegar es otro; el del artista capaz de “enfrentarse al diseño tecnológico en sus representaciones”. Esto sucede, en cierta medida, tanto en prácticas artísticas como en el diseño publicitario.

6.2.2.1 El objeto tecnológico de diseño bajo la mirada del artista

En este apartado queremos analizar cómo es “mirado” por el artista el objeto tecnológico de diseño. Las máquinas se representaron artísticamente por futuristas, dadaístas y surrealistas; el rastro del Dadá, ahora ya codificado, aún podemos verlo en el arte actual apreciando, por otro lado, que la máquina no significa lo mismo que el aparato tecnológico. Algunos aparatos como, por ejemplo, relojes, máquinas de coser o máquinas de escribir, obtuvieron cierto protagonismo. Un recorrido por dicha herramienta de escritura en el arte sería extensa tarea, así que solo será abordada desde facetas específicas. Este apartado se titula *El objeto tecnológico de diseño bajo la mirada del artista* y remite a la situación en la cual este admira el trabajo de un diseñador.

Acostumbrados a escuchar que la publicidad se nutre del arte, hemos dejado de hablar de cómo éste existe gracias al diseño. Si el arte necesita de los objetos y del mundo material que nos rodea para darse, literalmente necesita del diseño, del natural y

del artificial . La realidad es que, además, el arte ha sentido gran admiración por los diseñadores y por sus "productos". En este sentido, el arte pop destaca por introducir en sus producciones elementos de la cultura de masas. "Ya en la década de los años 1959, apareció una nueva tendencia en el arte, llamada 'Pop-art', que (...) confundida al principio con el arte popular (...) evolucionó sin embargo hacia la cultura de la sociedad de consumo" (Gradowska, 2004, p. 40).

Un primer claro ejemplo del interés artístico por el diseño es el trabajo que Richard Hamilton realiza en torno a los productos de Dieter Rahms, representando algunos de sus artefactos a través de propuestas que estudian el aparato y sus formas, objetivas y subjetivas. Dieter Rahms es un diseñador industrial alemán muy conocido por sus diseños para la marca Braun, a quien otros diseñadores como Jonathan Ive (Mac) han tenido siempre de referencia.

Toaster es una pieza significativa en este apartado por el texto que acompañaba la obra plástica. El contenido escrito que Hamilton decidió presentar junto a la imagen estaba redactado a base de compilar y adaptar folletos publicitarios de Braun. Hamilton traspasaba los límites entre el diseño de producto y la obra de arte, desarrollando además actividad profesional en ambos campos. Esto le diferencia de otros pintores como Konrad Klapheck, quien, a pesar de haber pasado toda su carrera representando máquinas, no mantenía vínculos con la industria del diseño. Klapheck no trabajó con máquinas electrónicas u ordenadores, ni en la industria ni en el arte.

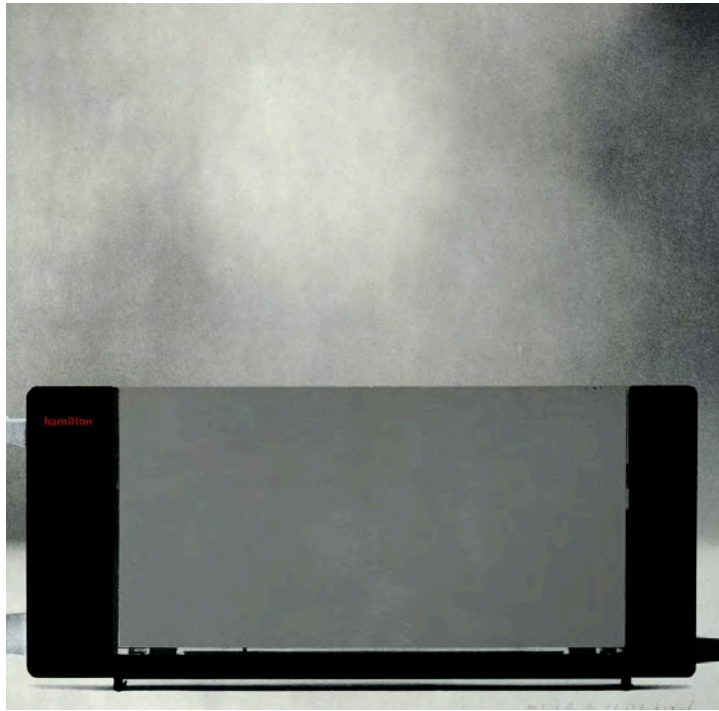


Figura 64. Hamilton, R. (1965). *Toaster*. (Serigrafía, litografía y poliéster, papel). Fuente online (Hamilton, s.f.).

“Para Hamilton, la pintura del *Toaster* se equipara con el electrodoméstico” (Cooke, 1990, pp. 29-34). En este sentido la obra escogida de Hamilton aquí, *Toaster*, es relevante en tanto intencionalmente está conjugando “uso” y “forma” en el solo plano de la representación.

Resulta extraño que Konrad Klapheck, tras años de representar máquinas de todas las clases, no muestre en su obra algún interés por acercarse a las pantallas. Aún así, tal vez sea el único artista que ha centrado todo su trabajo en la representación pictórica figurativa de lo maquínico. Mantiene una fuerte relación con el diseño de los objetos que pinta, entre o no en su discurso admitirlo. “Unas máquinas que le recuerdan al hombre su soledad, la digestión universal del tiempo que arrastra fluidos y sentimientos. Klapheck habrá conseguido reinventar nuestra relación con la tecnología, mostrando a la vez la fascinación que ejercen las máquinas sobre el hombre contemporáneo y su relación incestuosa con ellas. Estas hijas del genio humano han

terminado, en efecto, por seducir a los que se atreven a usarlas ...” (Hergott, 2005, p.11). Richard Hamilton y Konrad Klapheck son dos ejemplos lejanos el uno del otro en actitud, en el “cómo”, pero cercanos en el “qué”. Ambos vieron la importancia de las formas de los aparatos y ambos absorbieron, aunque de distinta manera, el mundo del diseño. Klapheck no ha dejado de pintar máquinas que expresan estados emocionales, rasgos psicológicos, relaciones de género y juegos de poder, deseos y frustraciones; todo esto está presente en cualquier diseño industrial, como bien supo Hamilton desde sus inicios.

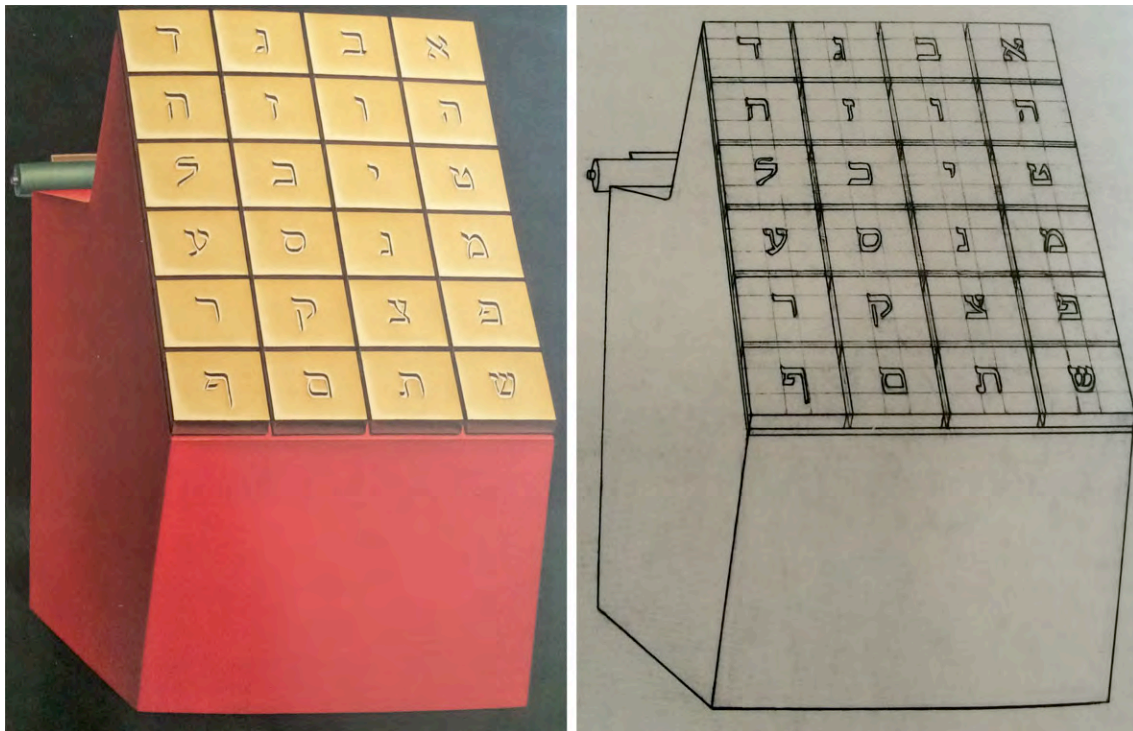


Figura 65. Klapheck, K. (1988) *Schmerz* [Dolor]. Fuente: Hergott (2005, pp.94-95). Las máquinas de Konrad Klapheck siempre se presentan aisladas de todo contexto, objetos que se presentan por sí mismos, o tal vez , “objetos” porque se presentan a sí mismos. La máquina de escribir es habitual en el trabajo de Klapheck, pero hemos escogido esta pieza por la ambigüedad de su representación. Es claramente una máquina pero su forma, aunque evoca la máquina de escribir, difiere mucho de esta.

“...¿Acaso estos cuadros no son máquinas y estos dibujos preparatorios, que mostramos aquí, no son sus planos? Parecen decirnos que la verdad de los sentimientos humanos tiene algo del funcionamiento de un mecanismo, y de un mecanismo enloquecido” (Hergott, 2005, p.11).

Las máquinas siempre han estado vinculadas a todo aquello que ocultan, aquello tras la carcasa, lo no visible relativo a su funcionamiento. Por este motivo, el diseño tecnológico despierta en algunos artistas un interés complejo; un interés basado en el misterio de las formas visibles, de su importancia, y en que, por encima de los usos, muestran y ocultan constantemente desde su objetualidad.

6.2.2.2 El objeto tecnológico bajo la mirada del artista en el diseño publicitario

Pensar el objeto tecnológico bajo la mirada del artista en el diseño publicitario, es un terreno pantanoso para quienes separan arte y diseño. "Una industria precisa con frecuencia la aportación creadora de artistas para satisfacer las necesidades de comunicación más directamente ligadas con la difusión de la propia imagen y el conocimiento de sus productos: carteles, anuncios publicitarios, publicaciones técnicas y comerciales, películas, etc” (Sánchez Mercado, 2014) .

Si bien en el el diseño no son raros los casos en los que el artista trabaja de la misma manera que cuando se expresa con entera libertad, como demuestra un siglo de historia gráfica aplicada a la comunicación comercial (desde Manet a

Kokoschka, de Toulouse Lautrec a Ben Sahn), uno de los capítulos más vivaces y vitales del arte moderno, hemos renunciado a esta sección (Zorzi, 1976).

Fijémonos en la declaración de Zorzi, sacada del catálogo de una exposición que se nos antoja relevante para resaltar la delgada línea que separa en este caso arte y publicidad "...quisimos quedarnos en un terreno menos ambivalente, sin mezclar razones estéticas y necesidades comerciales..." (Zorzi, 1976). Hablamos de la empresa Olivetti, fundada en 1908 en Italia por Camilo Olivetti, cuyo perfil es a veces comparado en Internet con el de Steven Jobs.

El logotipo original de Olivetti fue diseñado por su fundador y se vió por primera vez en 1910. Posteriormente el logo fue revisado por Xanti Schawinsky en 1934, por Giovanni Pintori en 1949, por Marcello Nizzoli en 1952 y, finalmente, Walter Ballmer en 1970 lo dotó de la estética actual; todos ellos colaboraron además de con el logo en carteles publicitarios.

A continuación hemos elaborado una tabla donde podemos ver cómo se relacionan las imágenes de estos logos o tipografías que hemos recuperado (Sánchez Mercado, 2014) con carteles de cada autor:

Xanti Schawinsky
olivetti

1934



Figura 66. Schawinsky, X. (1934). *Olivetti M40*. (Póster). Fuente online (Schawinsky, 1934).

Giovanni Pintori


1949



Figura 67. Pintori, G. (1959). *Olivetti Lexikon Elettrica*. (Póster). Fuente online (Pintori, 1959).

Marcello Nizzoli
olivetti

1952



Figura 68. Pintori, G. (1955). *Olivetti Lettera 22*. (Póster). Fuente online (Pintori, 1955).

Walter Ballmer
olivetti

1970



Figura 69. Ballmer, W. (1970). *Olivetti Lettera 32*. (Póster). Fuente online (Ballmer, 1970).

La mayoría de los creadores de estos conocidos pósters eran diseñadores gráficos y artistas influenciados por la Bauhaus, de ahí que hayamos tratado de subrayar, dándole importancia, la relación entre tipografía y póster⁹⁴.

Las representaciones de esta máquina de escribir están fuertemente ligadas a su diseño, pero lo que nos interesa concretamente es el tratamiento plástico que proporcionan a la imagen de la máquina. Se trata de un acercamiento publicitario que, independientemente del sector, ya no se da hoy en día; empresas como Mac tampoco quisieron continuar con esta clase de publicidad “pictórica”, por así decirlo, con este tipo de imagen cálida.

⁹⁴ Giovanni Pintori, Ben Shahn, Herb Brown, Paul Rand, Erik Nitché, Herbert Bayer and Lester Beall, Schawinsky, Dudovic, Nizzoli, Milton Glaser, Bob Blechman, Strossas, Folon, Robert Pieraccini, Adriano Van Der Elst, Egidio Bonfante, Herbert Bayer, Ettore Sottsass o el argentino Rubén Fontana —entre muchos otros— produjeron posters, calendarios y arte.

Adriano Olivetti, “quería ser recordado como un destrozador de la unión entre el de arte y la industria, entre la estética y la vida diaria, entre la belleza exterior y la funcionalidad interior”⁹⁵ [Olivetti wanted to be remembered: as a marriage broker of art and industry, of aesthetics and the routine of everyday life, of exterior beauty and interior functionality] (Dumet, 2008, p. 315)⁹⁶. “Se decía que Olivetti produjo máquinas de oficina para competir en belleza con las esculturas de Brancusi”⁹⁷ [Olivetti produced office machines said to vie in beauty with Brancusi’s sculptures] (Museo Español de Arte Contemporáneo, 1976, p. 316). El espíritu de este ingeniero no pasó desapercibido y muchos artistas se hicieron eco de ello. En 1962, George Maciunas, fundador de Fluxus y en aquel entonces establecido en Alemania como diseñador de las fuerzas aéreas americanas, concibió una performance llamada *In Memoriam to Adriano Olivetti* (Dumet, 2008, p. 315). Mostrada por primera vez en el *Fluxus Internationale Festpiele Neuster Musik* aquel mismo año, varios rollos estrechos de papel de máquina de escribir Olivetti eran leídos por distintos performers bajo el tic-tic de un metrónomo. El aspecto más destacado del *Memoriam* de Maciunas es que ponía de relieve la ausencia de la máquina en sí misma, negándose a mostrar la máquina fetichizada en escena (Dumet, 2008). Probablemente ésta fuera la mejor opción para mostrar la máquina de escribir de Olivetti, volverla físicamente invisible.

⁹⁵ Traducción realizada por la autora.

⁹⁶ Adriano Olivetti es el hijo del fundador de Olivetti, Camilo Olivetti.

⁹⁷ Traducción realizada por la autora.



Figura 70. Folon, J.M. (1960). *Olivetti Lettera 32*. (Póster). Fuente online (Folon, 1960).

Algunos de estos carteles, las propias máquinas de escribir Olivetti o determinados ordenadores Mac están en el MoMA, pero siempre dentro de la colección de diseño.

Podríamos catalogar como “encuentro artístico tecnológico” el trabajo de diseño de Dune & Raby pero Olivetti también podría situarse en este campo, como podemos ver en carteles como el de 1955 de Marcello Nizzoli que voltea en vertical la máquina. Un caso menos evidente pero que merece la pena mencionar es el de la máquina *Valentine* de Ettore Sotssas (en colaboración con Perri King). Introducida en el San Valentin de 1969, su diseñador la definía como "el bolígrafo entre las máquinas de escribir" (Ganzo, 2011, para. 1), un objeto "normal", humanizado, la "máquina anti-máquina". Actualmente es un objeto de diseño de culto, lo que sigue encajando con la previsión de uso que Sotssas hizo: “para ser usado en cualquier lugar excepto en una

oficina”⁹⁸ [for use in any place except an office] (“Valentine Portable”, s.f.). En algunas fuentes de Internet, se argumenta que pueda ser precursora del diseño del iMac Bondi Blue de Apple de 1998.



Figura 71. Sottsass, E. (1969). *Valentine typewriter*. (Póster). Fuente online (Taylor, 2011)

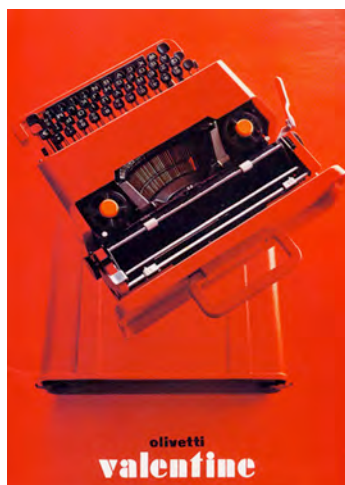


Figura 72. Sottsass, E. (1969). *Valentine typewriter*. (Póster). Fuente online (Ganzo, 2011).



Figura 73. Sottsass, E. (1969). *Valentine typewriter*. (Objeto- póster). Fuente online (Ettore Sottsass, s.f.)

Las tres imágenes mostradas de este modelo en la parte superior, comparten una cualidad de mimetización y de unidad. El objeto/póster en concreto no es un objeto fotografiado o impreso; lo que tiene de póster es su diseño, semi-plano, de pared, una especie de relieve, pero se trata de un objeto plástico y manejable.

Braun, Olivetti y Mac son tres de las firmas que más se acercan al lugar-diseño referido en este capítulo, donde arte y tecnología son dos iguales que dialogan sobre infinidad de temas. Aunque ciertamente Honeywell, Remington o IBM también pasaron por una publicidad creativa, no alcanzan un “encuentro artístico tecnológico”. Incluso

⁹⁸ Traducción realizada por la autora.

compartiendo diseñadores artísticos como ocurre con Mac e IBM con Paul Brand, existe una distancia considerable en imagen de producto. El papel que juega el diseño en cada una de ellas, y ya ni siquiera lo reducimos a decir "su filosofía", afecta muy sensiblemente la creación de representaciones artísticas (vs creativas) de sus aparatos tecnológicos.

7 MARCO EMPÍRICO

El marco empírico de esta tesis se centra en el papel que juega el arte en la sensibilidad hacia la fisicidad de lo tecnológico (el ordenador como objeto) y hacia Internet. El estudio realizado se divide en tres apartados. El primer apartado es una introducción a las máquinas de escritura (máquinas de escribir y ordenadores) donde se abordará la poética de ambas. En el segundo apartado se revisan obras de arte que “muestran” el objeto ordenador diseccionado (teclado, cámara web, pantalla y el elemento del cursor) para evaluar los niveles de evidencia y los grados de poetización de estos elementos. Por último, en el tercer apartado observaremos el *culto al objeto* del ordenador, por un lado desde el bodegón y, por otro, desde el cine.

7.1 Introducción a la pantalla y al teclado desde la máquina de escribir

En todo lenguaje existe un mensaje de fondo, un ruido, una ocultación de lo real, una realidad que no se presenta. Al igual que el lenguaje habla en tanto calla, los periféricos también. Obras o dispositivos como *Body-technology interfaces* de Becky Stern (Stern, 2008) muestran, de alguna manera, lo que correlativamente sería “lo indecible”.



Figura 74. Stern, B. (2008). *Body-technology interfaces*. (Fundas, prendas de punto). Fuente online (Stern, 2008).

Estas piezas de Becky Stern hablan de la privacidad, calor y concentración que supone estar frente a un ordenador, independientemente del lugar desde donde se use.

Para realizar estas piezas Becky Stern se sirve de un tejido de abrigo que une visualmente la herramienta al usuario. Sin embargo, habríamos de prestar atención a la idea de un espacio existente pero no visible, más allá de lo relativo al espacio privado, en el uso habitual de teclados. El propio usuario no puede ver qué está haciendo mas que a través de la pantalla, perdiendo las imágenes de sus manos sobre las teclas (la invisibilidad de la máquina) y por tanto, se prioriza lo visible de la escritura (aquello escrito) sobre la propia acción de escribir, ya que no podemos “mirar” dos espacios a la vez. Las máquinas de escribir ya producían este efecto en todo aquel que hubiera estudiado mecanografía, aunque la mecánica del tecleado no resultaba sensorialmente

tan sutil como ahora. Sin embargo, algunas máquinas de escribir ocultaban la página con el teclado. Era necesario terminar el texto para poder mirarlo. Este es el caso de una máquina de escribir que tuvo bastante éxito comercial: la *Bola de Escribir* inventada por Rasmus Malling-Hansen en 1865 (Christian & Abrams, 2010). Este reverendo quería que sus aprendices pudieran "hablar con los dedos" y para ello inventó una máquina de escribir, como vemos en la imagen, muy especial (Hansen writing ball, s.f.).

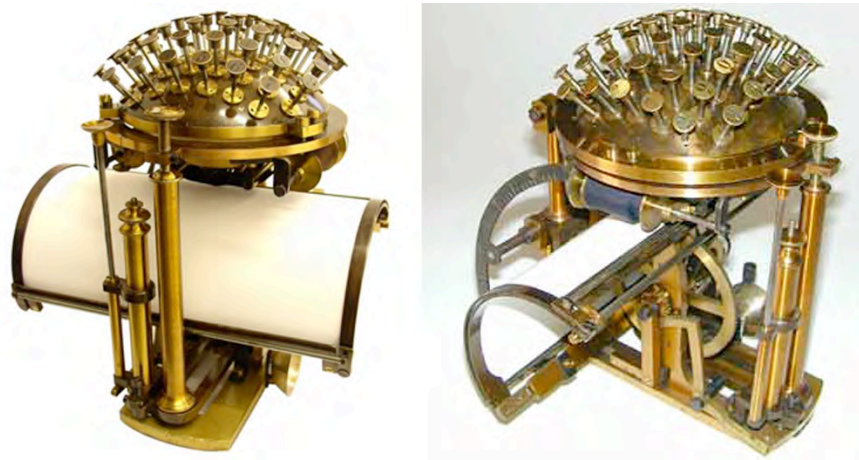


Figura 75. Malling-Hansen, R. (1878). *Writing ball*. (Fotografía de Dieter Eberwein). Fuente online (Avnskog, 2008). Una máquina de escribir esférica nos invita a imaginar la comparativa entre el acto de escribir a máquina y el de sostener una esfera entre las manos.

La máquina de escribir *Writing Ball* era especialmente útil para invidentes. Cuando Nietzsche comenzó a quedarse ciego adquirió una, puesto que la Remington que él tenía no era portátil. La siguiente imagen muestra un documento en el que Nietzsche escribe un poema sobre la propia máquina con la que lo escribe.

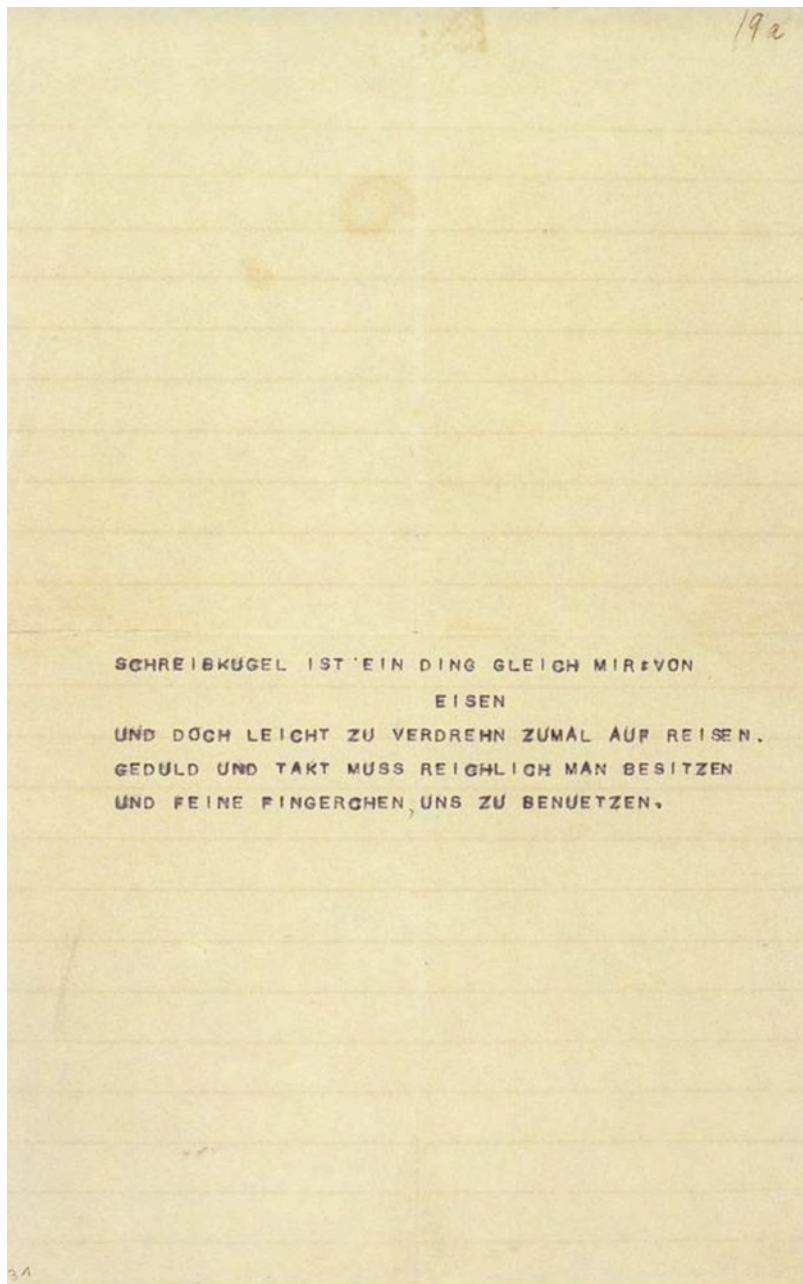


Figura 76. Nietzsche, F. (1882). Poema mecanografiado por Nietzsche en su *Writing Ball*. Fuente online (Avnskog, 2008). "La bola de escritura es una cosa como yo: hecha de hierro, mas frágil en los viajes. Paciencia y tacto se han de poseer en abundancia, así como dedos afinados (diestros) para emplearnos" [THE WRITING BALL IS A THING LIKE ME: MADE OF/ IRON/ YET EASILY TWISTED ON JOURNEYS./ PATIENCE AND TACT ARE REQUIRED IN ABUNDANCE,/ AS WELL AS FINE FINGERS, TO USE US] (Kittler, 1999, p. 207).

Es posible que Nietzsche fuera el primer filósofo que pasó de la pluma a la máquina de escribir. Como él, aquellos que viven un cambio tecnológico ocupan una posición “privilegiada” ya que, en su afán por comprender tal cambio, son capaces de percibir y mirar la nueva herramienta de forma distinta. Por lo tanto, es lógico que Nietzsche prestara atención a la máquina de escribir en sus reflexiones y poemas sin pasar por alto la relevancia del nuevo útil : "Nuestros útiles de escritura participan en la formación de nuestros pensamientos" [Our writing tools are also working on our thoughts](Citado en Kittler, 1999, p. XXXI). Aquí extraemos el texto completo en español donde aparece el leitmotiv de Nietzsche que acabamos de citar:

La prosa de Nietzsche se había vuelto más estricta, más telegráfica. También poseía una contundencia nueva, como si la potencia de la máquina —su “hierro”—, en virtud de algún misterioso mecanismo metafísico, se transmitiera a las palabras impresas en la página. “Hasta puede que este instrumento os alumbre un nuevo idioma”, le escribió Köselitz en una carta, señalando que, en su propio trabajo, “mis pensamientos, los musicales y los verbales, a menudo dependen de la calidad de la pluma y el papel”.

“Tenéis razón —le respondió Nietzsche—. Nuestros útiles de escritura participan en la formación de nuestros pensamientos" (Citado en Carr, 2011, p.31).

Boris Groys en su libro titulado *Bajo sospecha: una fenomenología de los medios* (2008) habla del espacio sub-mediático como aquello situado bajo la superficie

de un medio y de esta superficie:

Los soportes de signos producidos artificialmente - como libros, lienzos, ordenadores o cintas de vídeo- existen para nosotros con evidencia firme solo en el espacio profano: en el espacio submediático solo podemos suponerlos. Si vemos una pintura, entonces no vemos el lienzo que sostiene ese cuadro: para ver el lienzo, debemos darle la vuelta al cuadro, es decir, abandonar el ámbito del archivo. Si queremos enterarnos de cómo es por dentro un aparato de televisión o un ordenador y cómo funcionan, primero tenemos que apagar esos aparatos y borrar las imágenes de las que éstos son soporte. Y eso significa que, en cuanto soportes de signos, tanto el lienzo como los aparatos audiovisuales son inaccesibles para nosotros. Solo nos son accesibles, precisamente, cuando no actúan como soportes de signo, cuando se presentan sencillamente como objetos de la profana realidad exterior. (Groys, 2008, pp.27-28).

Si una pantalla solo es accesible cuando no actúa como soporte de signo, cuando está apagada y se presenta como objeto de la realidad exterior, el momento de compra podría entenderse como un espacio temporal de acceso. Sin embargo, en este momento, aunque apagada, la pantalla se asocia a un producto de consumo y, por tanto, su acceso a ella como objeto también queda anulado.

El tipo de relación que mantenemos con los signos del ordenador (imágenes y textos) también es distante y está ligada al modo en que nos relacionamos con el

ordenador físicamente, como soporte “invisible”. "El lenguaje que se deconstruye continuamente es un tranquilo mar sin tiburones y sin tormentas, en el que ninguna roca obstruye la travesía y la temperatura del agua permanece constante. El sentimiento de nadar en un mar de infinitud que no puede ser abarcado con la vista, ha sido descrito por los místicos de todos los tiempos, incluyendo a Schopenhauer y a Nietzsche, como un sentimiento extático y sublime" (Groys, 2008, p.47). Estamos claramente lejos de lo que tenemos delante y es esa lejanía lo que diluye el objeto.

Frente a un libro aún desarrollamos cierta consciencia aunque lejos queda también la idea de una lectura monástica. Para los monjes, "enfrentarse a un libro era comparable a la experiencia que puede revivirse por la mañana temprano en esas iglesias góticas que aún conservan las ventanas originales. Cuando sale el sol, da vida a los colores de las vidrieras que antes del amanecer parecían rellenar de negro los arcos de piedra" (Illich, 2000, p. 30). No parece posible imaginar una relación similar con los libros electrónicos o con los ordenadores, pero la sola idea de plantearse resulta interesante. Quizá esté sucediendo en alguna subcultura o, quizá, podríamos encontrar una relación análoga en determinado tipo de comunidades independientes devotas de la tecnología.

Si dedicamos un par de años a mirar el exterior de un ordenador portátil apagado, a “observar” su armazón cuando está encendido, a mirar las formas de sus materiales, la altura de sus teclas, el filo de sus límites, sus huecos o sus dunas inmóviles, si llegamos a pasar un par de horas al día tratando de ver el cristal de una pantalla iluminada hasta golpear levemente con el dedo para creer en ella, podríamos darnos cuenta de que no

hay mayor manifestación objetual del silencio que ese ordenador apagado⁹⁹. Veríamos entonces que esconde lenguajes que no sabemos usar, que no conocemos pero que intuimos y que nada o poco tienen que ver con los códigos informáticos. Más adelante hablaremos acerca del cursor de escritura, esa pequeña línea que parpadea representando "la potencialidad" de un escrito; todo un icono de lo decible y lo indecible¹⁰⁰.

El desencadenante de una investigación o incluso de una teoría científica a menudo está relacionado con la observación directa; observar el vuelo de un pájaro u observar el estado de un objeto. El vertiginoso incremento de nuevas palabras, la abundancia de textos disponibles y el acceso a todas las lenguas, siempre, de manera continuada, contrasta con el "estático" silencio del objeto apagado. Para ayudarnos a concluir este apartado nos apoyaremos en la siguiente imagen.

⁹⁹ Pensando el ordenador como una puerta al mundo, siempre asociado a Internet.

¹⁰⁰ Ver el apartado 7.1.4. El cursor.



Figura 77. Cuenca, S. (2013). Donde la carcasa es pantalla (imagen-idea). Fuente: Imagen de la autora.

Esta imagen ilustra tres estados de un ordenador. El primero sería el habitual ordenador encendido y el segundo el habitual ordenador apagado. El tercero representaría un paso más, un negativo, un doble, un ordenador cuyo estado no conocemos, aquel donde la carcasa es pantalla y ésta el almacén del objeto.

Si el primer ordenador de la imagen implica un exceso de palabras, de textos y de hablas, el tercero, donde la carcasa es pantalla, englobaría todo lo relacionado con un pensamiento de lo desconocido, de los lenguajes del silencio y las palabras no enunciadas. La falta de acceso ocurriría por el desconocimiento de otros lenguajes, otras lógicas. La comunicación es un concepto sospechosamente sencillo (emisor-receptor) teniendo en cuenta la complejidad de su práctica.



Figura 78. Bean, K.(2008). *The Future Of Books*. Fuente online (Bean, s.f).

Hemos escogido esta pieza de Kyle Bean porque nos descubre cómo apreciamos de modos distintos los soportes en función de su almacenamiento. Nos hace imaginar que uno de los motivos por los que pensamos el libro en su objetualidad es que este no existe aislado, nadie tiene solo un libro. La capacidad de almacenaje de los soportes electrónicos reduce todo a una sola cosa y, como al cambiar de lectura no cambiamos de soporte, deducimos que no cambiamos de objeto. En ese momento ya estamos experimentando consciente o inconscientemente su diferencia con lo objetual.

Los ordenadores son herramientas de las que somos absolutamente dependientes, personal, política y socio-económicamente. Generalmente se tiende a no admitir esta dependencia o necesidad, motivo por el cual no estaríamos dispuestos a reconocer su presencia, a integrar el aparato en nuestra rutina, a aceptarlo como tema de conversación y, mucho menos, a permitir que se mezcle con lo bello. Sin embargo, los ordenadores sí tienen todo que ver con la belleza: son un “cada mañana” y un “cada noche”.

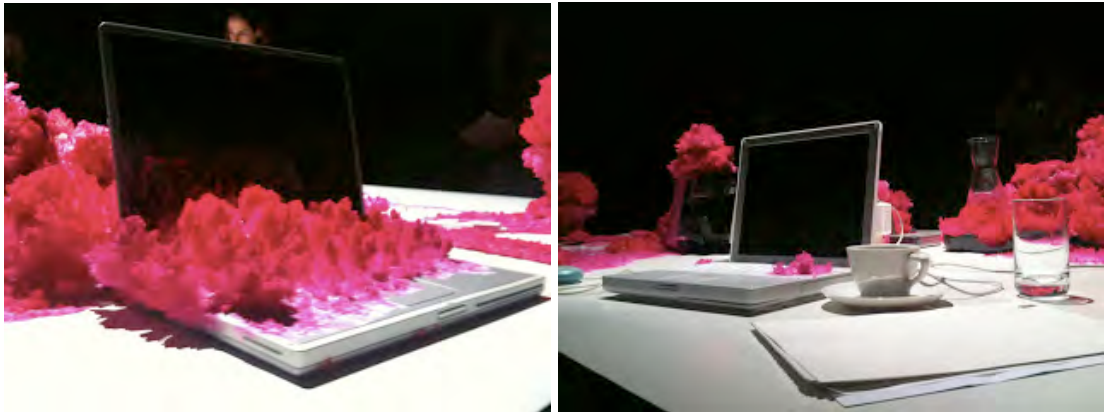


Figura 79. Steiner, G & Lenzlinger, J. (2010). The Conference. (Instalación). Fuente online (Mc Ginty, 2010).

Hemos escogido esta obra porque “lo efímero” es un concepto vinculado tanto a la naturaleza como a la tecnología; un nexo capaz de mostrar su naturaleza poética. Otro aspecto que nos interesa es el tratamiento estético de la instalación: la iluminación y el color rosado de los cristales consigue traer a la presencia lo efímero “natural” de lo tecnológico .

La instalación titulada *The Conference*, cuyos autores son Gerda Steiner y Jörg Lenzlinger, pudo verse en la exposición titulada *on&on*, que tuvo lugar en La Casa Encendida de Madrid entre noviembre de 2010 y enero de 2011. Esta muestra, comisariada por Flora Fairbairn y Olivier Varenne, exploraba lo efímero en el arte. En el espacio dedicado a esta exposición, dentro de la página web del correspondiente centro de arte, aparecía un extracto del ensayo de Howard Hussey que acompañaba el catálogo de la muestra, en el que decía que: "De la unión entre la ilusión y la realidad nace lo efímero" (Exposición "on&on", 2011).

The Conference presenta una serie de formas orgánicas de cristales color fucsia generados por un fertilizante que se expande a modo de coral principalmente sobre ordenadores, teléfonos móviles y también sobre otras cosas comunes en salas de reuniones. "Una luz central alumbra la sala arrojando el haz sobre la mesa. Un

ventilador bate el aire. Una grabación nocturna de la jungla de Borneo se escucha sutil. Una percepción desconocida sucede en este escenario" (Steiner & Lenzlinger, 2010).

Las salas de reunión acogen encuentros de negocios, debates y toma de decisiones, produciendo un tipo muy concreto de relación entre los asistentes. La convergencia de personas y ciertas actitudes produce la construcción de un ambiente que, nacido de condiciones tan específicas, a menudo hasta programadas, resulta bastante extraño. Estar frente al ordenador personal y/o de trabajo, rodeado de personas que también disponen del suyo, multiplica las presencias, los asistentes no acuden solos. En la convencional reunión de trabajo, la presencia de artefactos tecnológicos podría estar complejizando las experiencias personales de los individuos. Pareciera que estas máquinas fueran quienes llenaran el ambiente, de un modo distinto y poco explorado. Tal vez atendiendo a la estética de estos artefactos podríamos elucubrar nuevos planteamientos de lo social, en salas como éstas o en otras situaciones cotidianas.

Los primeros recuerdos que los usuarios de mi generación tienen del ordenador se remontan a esas clases de informática que los colegios impusieron a finales de los años noventa. Todos recordamos salas poco atractivas, normalmente aulas sobrantes, aquellas que parecían acabar de vaciarse como almacén y que, en ocasiones, ni siquiera disponían de luz natural. Cuartos que, desde mi propia experiencia, recuerdo como lugares donde la sensación de entrar me hacía visualizar escenas cinematográficas de purgatorios. Allí todo funcionaba a través de instrucciones. Las palabras y las acciones que debías ir introduciendo eran dictadas por el profesor. La utilización de aquellos ordenadores de sobremesa, normalmente compartidos con otro compañero, no era

confortable. Actualmente mantenemos una relación distinta y mucho más cómoda con estos aparatos. Frente a ellos, sin movernos del sitio, podemos entrar en estados de tensión física y ensoñación, así como experimentar distintas intensidades de vacío e incontrolables saturaciones de información en cuestión de segundos. Se trata de una herramienta que no cancela nuestras sensaciones y que, probablemente, sea la más potente con la que nos hemos relacionado desde pequeños.

Existe una relación sensible con lo tecnológico similar a la que existe con lo poético. "La base estética, ética y social del romanticismo es el Yo y el yo, el ser humano individual y colectivo a la vez, la contemplación y la acción, la reflexión y la improvisación" (Cañas y González Tardón, 2010, p. 47). Estas nociones sobre romanticismo encajan también en nuestra experiencia a la hora de usar un ordenador actualmente. Conviene mencionar aquí la importancia del tecnorromanticismo que, en muchas ocasiones, no se ha entendido correctamente: "no es sólo una fe ciega en que las nuevas tecnologías van a cambiar el mundo y mejorarlo, implica un uso más 'crítico', 'emocional' y 'espiritual' de estas mismas tecnologías en beneficio de la poesía y del arte, (...) - es decir- (...) del nuevo humanismo en general (Cañas y González Tardón, 2010, p.14).

El vínculo entre poética y tecnología puede verse reflejado tanto en la literatura como en la teoría crítica. Los textos tecnológicos, a pesar de ser objeto de juicios de valor debido a su naturaleza ambivalente, frecuentemente están escritos con un tipo de lenguaje constituido por un código poético. Comenzaremos con el siguiente montaje de texto que hemos elaborado para explicar lo anterior:

Ignora el deseo ¿Su táctica? Limitar el desgaste. Trata severamente a lo dramático, lo histórico, lo dialéctico, lo imaginario, lo posible-imposible. La felicidad depende de técnicas. Esas técnicas se clasifican con rótulos: limpieza, e higiene, relajamiento y aflojamiento, equilibrio y adaptación al medio, deporte y salud, consumo de espectáculos y del arte, etcétera. El cibernántropo busca un estilo. Lo encuentra y lo ha encontrado porque él lo ha hecho. En otras épocas se admitían cualidades sustanciales, variantes de cualidades ocultas que parecían evidentes: lo bello y lo feo, lo bueno y lo malo. Pero lo funcional no es ni bueno ni malo, ni bello ni feo. El cibernántropo se detecta por su manera de reducir lo que toca y, en primer lugar, de reducir las contradicciones. En ello pone una gran tenacidad. Tiene poca confianza, para no decir ninguna, en la superación. Rechaza toda posibilidad que no sea su propia confirmación y consolidación: su equilibrio (Lefèbvre, 1972, pp. 168-175)¹⁰¹.

Este montaje de texto, que bien podría estar planteando un desengaño emocional o amoroso, es, en realidad, una versión sintetizada del texto tecnológico llamado *Hacia el ciberántropo: una crítica de la tecnocracia* (Lefèbvre, 1972). Henri Lefèbvre introduce aquí la figura del ciberántropo, su propio concepto de una simbiosis entre la máquina y el hombre. Los escritos sobre tecnología están llenos de reflexiones sobre la naturaleza, la vida y el hombre. El pensamiento que se interesa por lo tecnológico posee trasfondos románticos. Este montaje, aunque habla del ciberántropo, bien podría estar hablando de una pérdida. La crítica tecnológica siempre está llena de nostalgias.

¹⁰¹ Texto original modificado. Montaje de texto realizado por la autora partiendo del original de Henri Lefèbvre (Lefèbvre, 1972).

Los recursos lingüísticos y estilísticos de escritores como Lefèbvre han de ser literarios e innovadores, algo que vislumbrábamos al comienzo de la investigación. Así, además de encontrar literatura dentro de ensayos, existen ensayos dentro de la literatura. *Zen y el arte del mantenimiento de la motocicleta: una indagación sobre los valores (ZAMM)* es una novela que esboza la filosofía del escritor sobre la “metafísica de la calidad”, término acuñado por el propio el autor (Pirsig, 1999). El título del libro seguramente viene dado por la ola de libros titulados "Zen y..." que se publicaron en los contraculturales años sesenta y setenta, marcados por la contestación "anti-sistema" y la psicodelia; títulos que, en realidad, heredaron su prefijo de la obra de introducción al Budismo, *Zen en el arte del tiro con arco* (Eugen Herrigel, 2005). Como no es de extrañar, un poco más adelante, y en la misma sintonía de títulos, termina por publicarse otro libro llamado *Zen Computer* (Philip Toshio Sudo, 1999).

En la historia de *ZAMM* (Pirsig, 1999), Fedro emprende un viaje en moto con su hijo de once años. Mientras recorren las carreteras de Estados Unidos, el arte del mantenimiento de la motocicleta pasa a ser una bella metáfora de cómo conjugar el frío y racional mundo tecnológico y el cálido e imaginativo mundo del arte. Como en el Zen, se trata de concentrarse, observar y apreciar los detalles, llegar a fundirse con la propia actividad, ya sea ésta una caminata por el bosque, escribir un ensayo o tensar la cadena de una motocicleta. A continuación veremos un fragmento de la historia que nos interesa recuperar:

Ella tiene una voz muy suave. Y un día, cuando intentaba hablar por encima del goteo y los chicos llegaron y la interrumpieron, se enfadó con ellos. Yo creo que

su rabia con los niños no habría sido tanta si la llave no hubiese estado también goteando cuando intentaba hablar. Fue el goteo, combinado con los ruidosos chiquillos, lo que la hizo explotar. Lo que me impresionó mucho fue que no culpara a la llave, y que deliberadamente no lo hiciera. ¡No estaba en absoluto ignorando la llave! ¡Estaba reprimiendo su ira por la llave, y esa maldita llave la estaba casi matando con su goteo! Pero por alguna razón no podía admitirlo.

“¿Por qué reprimir la rabia contra una llave que gotea?”, me preguntaba.

Entonces eso se juntó con el mantenimiento de la motocicleta y se me encendió un foco en la cabeza y pensé: “¡Ahhhhhhhh!”.

No es el mantenimiento de la moto, ni la llave. Lo que no pueden aceptar es la tecnología. Y luego toda suerte de cosas empezaron a encajar y supe que esa era la razón: la irritación de Sylvia con un amigo que pensaba que la programación de una computadora era “creativa”; sus dibujos, pinturas y fotografías no contienen nada tecnológico. Por supuesto que no va a irritarse con esa llave, pensé. Uno siempre reprime la ira esporádica ante algo que odia profunda y permanentemente. Por supuesto John se retrae cada vez que surge el tema de la reparación de la moto, aún cuando es obvio que le está haciendo sufrir. Se trata de la tecnología. Desde luego. Es tan sencillo cuando te das cuenta. Escapar de la tecnología saliendo al campo y al aire libre es la razón primordial de que se suban en la moto. El que yo los devuelva al lugar de donde ellos piensan que por fin han escapado, los enfría a ambos tremendamente. Esa es la razón por la que la conversación siempre se rompe y se enfría cuando surge el tema (...) “Eso” es una especie de fuerza que hace surgir la tecnología, algo indefinido, inhumano, mecánico, inerte, un monstruo ciego, una fuerza mortal. Algo espantoso de lo

cual están huyendo, pero que saben que jamás podrán eludir (Pirsig, 1999, pp. 27, 28, 29).

“La Metafísica de la Calidad” [*Metaphysics of Quality*] (Pirsig, 2005) de Robert M. Pirsig es una teoría sobre la realidad. Decide exponerla mediante esta novela desarrollando el concepto posteriormente en *Lila: An Inquiry into Morals* (Pirsig, 1991). Pirsig argumenta que una metafísica de la calidad supondría abandonar las dualidades y sustituirlas por el fenómeno de “calidad” o “valor”, nociones que para Pirsig preceden a cualquier construcción mental ya que tienen que ver con lo perceptivo.

Dicen de Robert M. Pirsig que es el autor del libro de filosofía más vendido de todos los tiempos, pero la cifra que ha llevado esta novela al Libro Guinness no son los cuatro millones de ejemplares vendidos sino las 121 editoriales que lo rechazaron antes de su publicación en 1974. Su texto acabó siendo uno de los más citados durante la ola contracultural¹⁰². El éxito tardío de textos de socio-filosofía de la tecnología, ya sea ensayo, narrativa o híbrido, es algo bastante común. Sin embargo, pese a los desfases temporales entre su escritura y su publicación, suelen conservar su actualidad en el momento de salir a la luz. Posiblemente, la razón de esto se encuentre en el modo en que los textos sobre tecnología son capaces de reunir perspectivas pasadas, presentes y futuras para producir conocimiento.

Cuando se trata de tecnología la conjunción entre pasado, presente y futuro juega

¹⁰² Actualmente el autor vive recluso sin conceder entrevistas.

un papel esencial. El rechazo hacia la relación entre poética y tecnología es cultural, no generacional. Es algo más profundo, relativo a la experiencia sensible de las cosas que nos rodean y a la distancia construida entre poética y tecnología. Algunos discursos deterministas, aunque no se consideren como tal, acuden a argumentos generacionales para evitar que su mundo se mezcle con lo tecnológico. Hans Ulrich Gumbrecht escribe una introducción para su libro *Our Broad Present* donde podemos leer lo siguiente:

Sin embargo, por supuesto apelaría a los derechos de la edad (...) para que se me permitiera mantener algo de distancia, e incluso una distancia polémica, hacia los desarrollos de los últimos tiempos. Estoy seguro de que el mundo electrónico, su ritmo y sus formas de comunicación, me resultan repugnantes y difíciles de aceptar porque comenzaron su avance en un momento en el que yo - teniendo unos cuarenta años de edad - había encontrado ciertos planes en mi vida diaria y en mi trabajo que me hacían sentir cómodo y productivo (...) escribir largas notas sobre tarjetas blancas de superficie suave o dictar correspondencia a una grabadora pequeña - parecen hoy actividades aisladas y amenazadas por una riada electrónica que jamás se retirará (...) No hay necesidad de rechazarnos - nosotros, que encarnamos uno de muchos pasados- desde nuestros refugios en el vasto presente¹⁰³ [Yet I would certainly appeal to the rights of age (...) that I be allowed to preserve some distance, and even a polemical distance, from the developments of recent times. I am sure that the electronic world, its rhythm and its forms of communication, are repugnant to

¹⁰³ Traducción realizada por la autora.

me and difficult to accept because they began their march at a moment when I-at some forty years of age- had found certain arrangements in my everyday life and work that made me feel comfortable and productive (...) writing long notes on white cards with a soft surface or dictating correspondence on a small tape recorder-today seem like islands of activity threatened by an electronic flood that will never recede (...) There is no need to reject us-we who embody one of many pasts- from our havens in the broad present] (Gumbrecht, 2014, XIV).

En la cita anterior el rechazo hacia lo tecnológico se expone como un problema de adaptación a los avances del propio presente. Otro caso que nos recuerda esta clase de rechazo es el del ya mencionado Ted Nelson, quien escribe en 1974 *Computer Lib/Dream machines*. En él podemos leer nada más abrir la primera página, en el prólogo, una declaración de 1987 que dice: “Los ordenadores son tan opresivos como antes, pero más pequeños y más baratos y más extendidos. Ahora puedes ser oprimido por los ordenadores en tu salón”¹⁰⁴ [COMPUTERS ARE JUST AS OPPRESSIVE AS BEFORE, BUT SMALLER AND CHEAPER AND MORE WIDESPREAD. NOW YOU CAN BE OPPRESSED BY COMPUTERS IN YOUR LIVING ROOM]¹⁰⁵ (Nelson, 1974). A pesar de esta preocupación inicial, encontramos también en este libro bellas relaciones y textos de todos los tipos, positivos y negativos, acerca del ordenador. Esta publicación permite atisbar el ordenador como objeto porque combina múltiples contenidos heterogéneos que hablan de la herramienta. Este año tuve la ocasión de

¹⁰⁴ Traducción realizada por la autora.

¹⁰⁵ El texto de la fuente original aparece en mayúsculas.

hablar con el artista Heath Bunting sobre este autor y su primera reacción fue decir “bromeando”: “no creo que Ted Nelson haya usado alguna vez un ordenador” (H. Bunting, comunicación personal, Junio 17, 2014). En ese momento la extrañeza que *ComputerLib/Dreams Machines* me había causado cobró sentido. De todos modos “no es necesario un ordenador para programar”, dijo Heath Bunting, “solo son máquinas abstractas”.

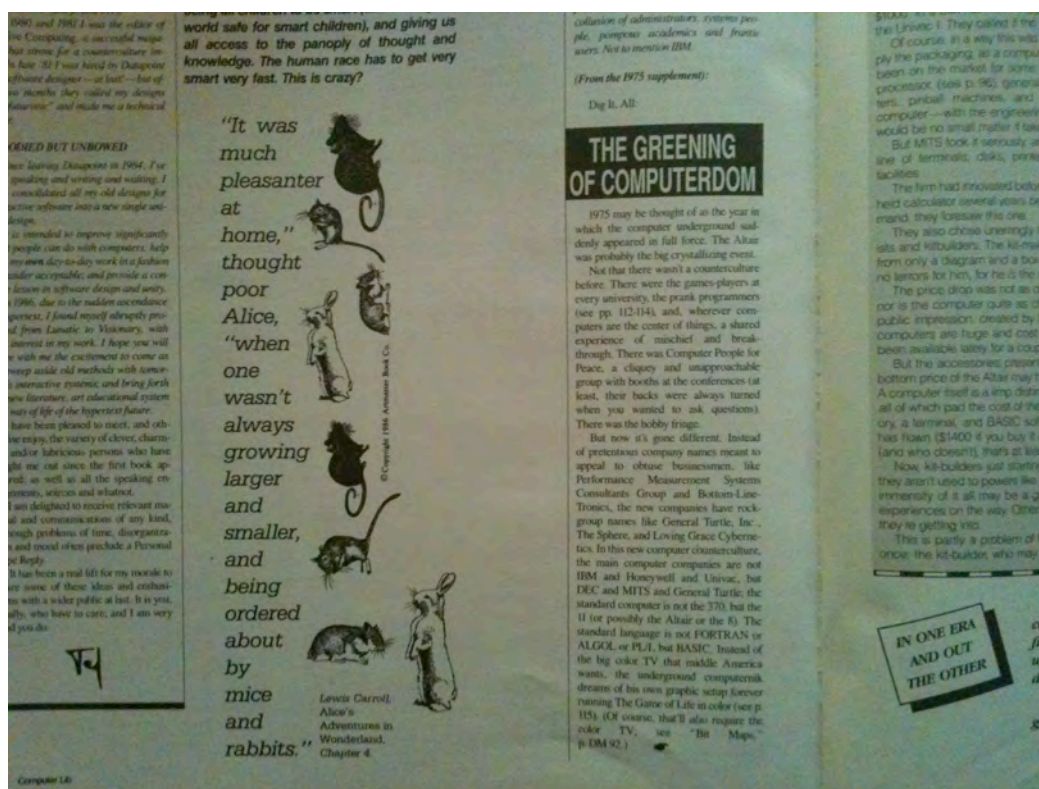


Figura 80. Nelson, T. (1974). *Computer Lib/Dream Machines*. Fuente: Nelson (1974, p. 16).

“Era mucho más placentero estar en casa, pensó la pobre Alicia, cuando uno no estaba siempre haciéndose más grande y más pequeño, y recibiendo órdenes de ratones y conejos”¹⁰⁶ [It was much pleasanter at home, thought poor Alice, when one wasn't always growing larger and smaller, and being ordered about by mice and rabbits] (Nelson, 1974, p.16).

¹⁰⁶ Traducción realizada por la autora.

El fragmento anterior de *Alicia en el país de las maravillas* describe, mediante una descontextualización del cuento, la experiencia en Internet. En lugar de hablar de cibercultura podemos hablar del país de las maravillas y, de la misma manera, en lugar de hablar de ordenadores podemos hablar de habitaciones.

Remedios Zafra (Zafra, 2010) escribe desde la experiencia de Internet tocando nociones de tiempo y espacio, subjetividades, cuerpo y percepción. Sin embargo, todas sus argumentaciones apuntan “al cuarto propio”, no al ordenador, sino al cuarto que se hace propio y distinto al de antaño gracias a Internet. Resulta mucho más atractivo continuar hablando de habitaciones. Para hablar del amor podemos pronunciar la palabra “habitación” con toda tranquilidad, pero cuán diferente es enfocarlo verbalizando o escribiendo el término ordenador. La realidad es que no existe el “cuarto propio” sin dispositivo pero, apoyándonos en la comodidad de las “habitaciones” y haciendo uso de la referencialidad con la obra de Virginia Woolf , *Una habitación propia* (Woolf, 2008), Remedios Zafra logra conducir suavemente un texto sobre ordenadores e interconectividad. Menos atractivo resultaría hablar de “un ordenador propio”.

7.2 Desde los periféricos

7.2.1 La pantalla

Antes de la aparición del marco, la pintura se adhería a la arquitectura y ésta completaba la pintura, formando parte de la misma en una presentación más (en cuanto

a que el arte no se separaba de la vida) de realidad. Con el arte gótico, la pintura ya diferencia realidad y ficción, el marco separa y empieza a permitirse la re-presentación (Lamarca, 2013). “Hornacinas, ventanas y puertas son fragmentos de realidad que se distinguen por su capacidad de delimitar un campo visual... El marco de cuadro es lo que separa realidad de ficción” (Stoichita, 2000, p. 59-60). A partir de entonces, la pintura se convierte en ventana a través de la cual mirar el mundo. Siempre que hablamos de representación hemos de tener presente que ésta es la única manera en la que somos capaces de reconocer el mundo, en tanto que reconocer es una cuestión de la memoria.

Con esta mínima introducción que nos sitúa el concepto de la representación (forma ilusoria y sensorial del mundo) a través de la ventana, podemos entender la pantalla como tal. Las primeras pantallas tecnológicas empiezan a gestarse a finales del s. XIX. Muchos físicos estudiaban ya los denominados rayos catódicos y los avances en este campo dieron lugar al tubo de rayos catódicos (*CRT*) o tubo de *Crookes*, inventado en 1875 por William Crookes (Morton & Gabriel, 2007, p.4). En 1897 Carl Ferdinand Braun, premio nobel de física, inventor y profesor, adaptó un tubo de rayos catódicos dirigiendo sus electrones hacia una pantalla fluorescente, lo que supuso la invención del osciloscopio (Morton & Gabriel, 2007, p.4) y el origen del monitor. Hacia 1930, y con el advenimiento de la segunda guerra mundial, se desarrolla un poco más con el perfeccionamiento de la tecnología del radar. La eficacia del radar tenía que ver con un nuevo medio de mostrar imagen, un nuevo tipo de ventana, una pantalla.

Así, el origen de la pantalla de ordenador se sitúa a mitad de siglo pero no

adquiere presencia pública hasta mucho más tarde, ya que el contexto en el que emerge no tiene que ver con el entretenimiento sino con el uso militar (Manovich, 2002, p. 101). Los orígenes de la pantalla de cine son mucho más conocidos, ya que surgen en el contexto del entretenimiento popular, algo que comentaremos más adelante de forma muy breve. Su origen pictórico se recuerda en la manera de nombrarla. Por ejemplo, los formatos horizontales se llaman "modo paisaje" y verticales "modo retrato". La pantalla del televisor empieza a ser conocida popularmente a la vez que el surrealismo, y la pantalla de Internet a la vez que Fluxus, el videoarte y a la instalación.

La interconectividad que Internet aportó a la pantalla amplió también sus significados. No es solo una ventana; es también y, más que nunca, una puerta abierta a través de la cual miramos, entramos, salimos y probamos a abrirla ininterrumpidamente, buscando tras ella distintos espacios. La pantalla de ordenador suele definirse como un dispositivo de salida. Esta descripción resulta útil para contextualizarla, tanto desde el punto de vista técnico, como desde una perspectiva del arte. Además, no hemos de olvidar que la pantalla del ordenador es ahora la pantalla de cine.

La pantalla de televisión nos preparó para las pantallas de los ordenadores "personales" por su escala y su lugar, aunque los usuarios ya no son espectadores, sino que interactúan con la imagen enmarcada "usando" un aparato -teclado, ratón, o en el caso de las pantallas táctiles, el dedo- para manipular el contenido de la propia pantalla. “Usar ordenadores es como ir al cine y tener que mirar el proyector en lugar de la

película”¹⁰⁷ [Using computers is like going to the movie theater and having to watch the projector instead of the film]” (Citado en Friedberg, 2004, p. 448).

En el contexto del arte, la pantalla como dispositivo solo de salida hereda las mismas contradicciones históricas que el cuadro o la ventana; cuando se mira un cuadro, éste te devuelve la mirada y al abrir una ventana para ver el otro lado, entra por ella la brisa.

Pero la pantalla, por su parte, aún estando diseñada para la interacción, para crear una relación dual, no deja percibir esa experiencia sensible de reciprocidad. La pantalla parece haber perdido incluso su significado en relación con la postura humana, como una ventana o una pintura, aún incluso manteniendo la posición vertical; parece más bien constituir una tabla de información (Deleuze, 1989). Los estudios sobre media-art instalativo se han desarrollado durante mucho tiempo sin que se hayan realizado estudios paralelos acerca de la pantalla (Mondloch, 2010) y cuando éstos aparecen podemos comprobar que en su mayoría abordan principalmente la interfaz digital y no la física. En el arte existen asociaciones habituales, como la del cuerpo a la puerta o cabeza- ventana que afortunadamente no parece que vayan a desaparecer y que fortalecen la atención directa a la pantalla como objeto. La relación formal cabeza- pantalla fue bastante habitual en el arte de los años sesenta y setenta. En imágenes del arte, comprobamos cómo han sido bastantes los artistas que han trabajado con esta asociación, destacándose el movimiento Fluxus.

¹⁰⁷ Traducción realizada por la autora.



Figura 81. Vostell, W. (1964). *You*. (Happening). Fuente online ("Wolf Vostell", s.f.).

Esta imagen forma parte de un espectacular happening titulado *You*. Tuvo lugar el 19 de Abril de 1964 en Greay Neack, Long Island, en un terreno propiedad de Bob y Rett Brown. La audiencia seguía una ruta laberíntica a través de un área de arbolada para llegar a una piscina o a una pista de tenis donde se encontraban entre 30 y 40 performers en situaciones extremas, algunos llevando máscaras de gas o lanzando bombas de humo. Esta fotografía pertenece a un fragmento relativo a la quema de televisores por parte de Vostell que, por primera vez, hacía uso de “déco/llages” con televisión a color, los cuales situó sobre camas de hospital.

Es 1964 cuando Wolf Vostell presenta *You* haciendo de un gran televisor una gran cabeza; podemos ver lo que parece una remake de 2006 realizado por Berta Jayo. Ambas imágenes comparten las cabezas y la cama. La ausencia del cuerpo es evocada a través de la cama vacía. Las pantallas-cabeza se insinúan como protagonistas de lo desaparecido, pero simultáneamente son una presencia pesada y central, que no modifica la estructura imaginaria del cuerpo. Camas individuales o dobles, la estrategia

para hablar de una desaparición del cuerpo con la pantalla no es tan simple. Cada monitor es mucho más que un cuerpo tanto simbólica como conceptualmente y no lo está sustituyendo, sino liberándonos de su percepción tradicional.



Figura 82. Jayo, B. (2006). (s.t.). (Instalación). Fuente online (Ramírez Lozano, 2012).

Esta pieza de Berta Jayo fue expuesta en el contexto de una exposición titulada *Espacios Compartidos*. Es una pieza que llama nuestra atención en tanto evidencia la ausencia de “lo blando”. Dos elementos centrales de carácter estructural, somier y monitor, ambos de uso común, se presentan desposeídos en una construcción que aún en su aspecto frío y residual no deja de evocar el cuerpo.



Figura 83. Nauman, N. (1992). *Anthro/Socio* (Vídeo- instalación).
Fuente online ("Anthro/Socio", 2011).

La frustración y la ambivalencia son dos temas que caracterizan obras de Bruce Nauman como *Anthro/Socio*.

En la obra de Bruce Nauman *Anthro/ Socio*, además de observar el vínculo cabeza-pantalla, vemos correlativamente repetición y diferencia, boca arriba y bocabajo, del derecho y del revés. “Repetición-del derecho y diferencia-del revés” son articulaciones que se construyen mediante la estrategia instalativa de sus monitores y vídeos. Trabajar con periféricos es trabajar con objetos multiuso, hiper-uso, capaces de significar o desaparecer como ningún otro objeto y de ofrecerse como metaespacio, si hablamos de pantallas. La relación cabeza-pantalla empezó a formularse en los años sesenta pero no fue algo puntual. Es un vínculo constante que va adaptándose a los cambios tecnológicos. Como podemos ver en *The Interstitial Space Helmet*, los enfoques artísticos varían pero no se desprenden del vínculo.



Figura 84. Auger, J. & Loizeau, J. (2004). *The Interstitial Space Helmet*. (Casco). Fuente online ("Interstitial", s.f.).

Casco audiovisual. James Auger y Jimmy Loizeau llevan colaborando desde octubre del 2000 abordando una idea de diseño sin aspectos comerciales que les permita investigar en el proceso creativo de un objeto en lugar de tener que definirlo. Desde ese lugar entienden que el diseño puede comentar la cultura del consumo; el rol de los productos que moldean comportamiento humano y la experiencia de la tecnología. Hemos escogido esta obra porque, mirando hacia la mediación digital de la representación humana, se plantea cómo desafiar ideas normativas de imagen, personalidad y comunicación.

En este trabajo Auger- Loizeau hacen visible el cuerpo adoptando la pantalla como casco en lugar de como cabeza¹⁰⁸. La relación pantalla-casco subraya el aspecto útil del objeto ordenador. Auger y Loizeau son conscientes de que los gadgets son “objetos domésticos”, los más efímeros.

La especificidad de estas propuestas favorece que a menudo se incluyan en un tipo de exposiciones más interactivas que contemplativas. *The Interstitial Space Helmet* es un trabajo sobre la comunicación contemporánea que introduce elementos de lo virtual en lo físico y, por ende, de lo físico en lo virtual. Las líneas fronterizas se han desdibujado mucho desde la aparición de Internet y el arte puede y debe elegir trabajar en campo abierto, mezclando su producción con la del mundo.

Superar categorías no es solo idear nuevas, sino trabajar con las antiguas sin que se confronten entre sí. Podríamos pensar este casco como prenda, como pantalla o como prótesis conceptual, pero también como objeto.

¹⁰⁸ Para acceder a su trabajo consultar la página web del artista (ver <http://www.auger-loizeau.com/>).



Figura 85. Downey, J. (1979). *Venus and her Mirror*. (Video- instalación). Fuente online (Motta, 2009).

Vídeo- instalación: monitor, vídeo mono- canal en colores. *Venus and her Mirror* de 1979 está basada en *La venus del espejo* de Velázquez (hacia 1644-1648). Juan Downey participaba del idealismo relacionado con el avance de la tecnología pero también tenía conciencia de la obsolescencia del medio y del problema de imaginar un mundo completamente electrónico.

La incorporación de las tecnologías a las prácticas artísticas podría suscitar significados más allá del contexto meramente expositivo, tal y como lo plantea Juan Downey, un pionero del videoarte que se definía a sí mismo como antropólogo estético activador¹⁰⁹. Tras experimentar en sus inicios con el grabado, el dibujo y la pintura, entre otros medios, pasa por una etapa en la que realiza esculturas electrónicas y acaba por trabajar con vídeo-instalación, pero nunca llega a abandonar técnicas tradicionales, a diferencia de la mayoría de los primeros vídeoartistas. Supo prestar especial atención a

¹⁰⁹ Para ampliar información sobre Juan Downey consultar la web de Fundación Telefónica donde aparecen artículos muy útiles sobre su pensamiento y las facetas de su obra (ver <http://www.fundaciontelefonica.cl/arte/downey/presentacion.html>).

los imaginarios culturales y para ello aprendió a manejarse entre lo primitivo y lo tecnológico, lo tradicional y lo nuevo. Utilizó casi todos los medios en sus prácticas artísticas, así como se interesó por diversidad de temas. Esta imagen de la Venus refleja su interés hacia la pantalla como espejo y retransmisión sin abandonar su vínculo con la pintura, con las prácticas más tradicionales¹¹⁰.

Cuando un artista realiza una obra donde incluye imágenes de otros artistas el concepto de éstas queda incorporado en el suyo. La Venus de Velázquez reducía la imagen del espejo al rostro de la mujer, y en esta *Venus and her Mirror*, Downey incorpora el cuerpo entero. Si el espejo no se hubiera planteado como televisor sino como monitor, es posible que el planteamiento fuera aún más diferente. Como complemento a esta imagen, en un ejemplo de suma de significados mediante la mezcla o la intervención de imágenes pertenecientes a la historia del arte, realizamos la siguiente elaboración propia o ejercicio:

¹¹⁰ Esta obra es mencionada en la mayoría de los catálogos y listados de obra del artista pero la imagen del vídeo es difícil de encontrar. La obra parece formar parte de la colección Patiño Family Collection (La Paz) y la única imagen localizada aparece como cortesía de The Juan Downey Foundation, New York. Esta información ha sido recuperada de http://universes-in-universe.org/eng/magazine/articles/2009/copiar_el_edén/photos/juan_downey.



Figura 86. Cuenca, S. (2009). Ejercicio sobre El Origen del Mundo.(Fotomontaje-collage digital a partir de la obra pictórica *El origen del mundo* de Gustave Courbet de 1866). Fuente: Fotografía de la autora.

En la composición de esta imagen podemos ver cómo la mano “descansa” sobre el teclado. Por un lado es una imagen consciente de que la pantalla es aquello a lo que todos (los demás periféricos y en parte nosotros mismos) “sirven”. Por otro lado se trata de un gesto “in-imaginable”, aquel fuera de la escena conocida, el gesto que en esta representación se convierte en símbolo visual para afectar la percepción del espectador.

La cabeza continúa, como vemos en la imagen, a la altura de la pantalla en el espacio inexistente del cuadro de Gustave Courbet. A través de un juego entre el título de la obra original y el ejercicio visual, el origen del mundo se plantea como el origen de lo tecnológico, aquel de la era de Internet. *L'origine du monde* es una obra que se mantuvo oculta durante más de un siglo. La existencia de la obra y la identidad de sus poseedores se mantuvo en secreto durante mucho tiempo, datos que solo se conocieron

tras superarse la controversia de la propia pintura. La reflexión que propone este ejercicio gira en torno a cuestiones sobre la privacidad, sus objetos, usos y realidades.

Continuando el recorrido previo a este breve “ejercicio” conviene mencionar al artista francés Christian Boltanski, cuyo trabajo hace uso del archivo para plantear preguntas acerca de la memoria, la identidad o la fragilidad de lo que nos rodea.

A través de la imagen de su obra *Les regards* de estructura ojos- pantalla, nos acerca el concepto "presencia de una ausencia" sin que la noción de huella se interponga en el discurso. La imagen de unos ojos, todos extraídos de distintas películas y fotografías, podía ser vista en distintos puntos urbanos del área de Bremen. Las imágenes impresas estaban disponibles en varios espacios públicos para que los paseantes pudieran colaborar en la distribución. Un elogio al intercambio, intercambio de miradas del pasado y del presente, del observador y del observado, de la pantalla y del espectador. La pantalla nos ofrece constantemente la “aparición de una proximidad por lejano que pueda estar lo que la deja” (Benjamin, 2009, p. 450).



Figura 87. Boltanski, C. (2004/2006). *Les regards*. (Fotografía en espacio público de la fotografía de Boltanski). Fuente online ("Christian Boltanski", 2010).

La capacidad e insistencia de Boltanski por hacer permanecer lo fugaz, aquello que se diluye en nuestras mentes tras haberlo visto, como los rostros, es uno de los enfoques que habría de hacer presente el objeto tecnológico. Los teléfonos y ordenadores que vemos todos los días en las manos de otras personas transitan ante nosotros como/con los rostros con los que nos cruzamos.

En 2012 Christian Boltanski realiza un proyecto web llamado *Storage Memory* para explorar otros modos de contacto con su audiencia. En este proyecto, sin fecha de cierre, Boltanski produce vídeo-retratos mensuales que pueden ser adquiridos por suscripción de pago anual. Se trata de un proyecto cuya intención es clara: archivar lo efímero. De un modo análogo, para nosotros tendría mayor interés socio-cultural hablar, por ejemplo, de un archivo de lo efímero que albergara teléfonos móviles ya que, a pesar de su producción en serie, estos van adquiriendo marcas del tiempo igual que los

rostros.

Como queda dicho, la cabeza y, por tanto, el ojo está a la altura del cuadro, de la ventana y de la pantalla. Llegados a este punto y en relación con estos tres elementos, hemos de hablar de un cuadro en concreto, uno de los más representativos sobre el tema de la mirada al mundo (cuadro, ventana, pantalla): la obra de *El monje frente al mar* (1808-1809). Su autor, David Caspar Friedrich, nació en el pueblo de Greifswald, en la costa báltica, por lo que exploró los motivos de mar, cielos y barcos desde sus inicios. Nacer en la era de Internet supone hacerlo también en un lugar común universal, como el espacio de la red, que pone ante nosotros nuevos mares, cielos y navegantes que explorar. El movimiento de nuestra época no dista tanto del Romanticismo, de la época de la imaginación, de aquella que no atiende a una rudeza del presente. José Luis Molinuevo, escribiendo sobre los tiempos actuales dice que “...existe una ideología tecnológica...” asociada al Romanticismo, pero que sin embargo no hay “...cultura tecnológica...” , Ilustración, sí al saber, sí a la razón (Molinuevo, 2003, p. 33). Apuesta de este modo por buscar un equilibrio entre ambos conceptos.

En la relación del usuario con el monje que planteábamos anteriormente, surge la analogía entre el mar y la pantalla de la *World Wide Web*. Del cuadro de Friedrich se ha escrito sobre el luminoso vacío y la inmensidad, lo que nos remite directamente a la pantalla.

Debido al modo en que Friedrich introduce lo espiritual, lo trascendental y lo sobrenatural en sus pinturas, sin recurrir a temas tradicionales eclesiásticos, logra que

éstas no resulten ni religiosas ni profanas sino ambas. Observa de forma empírica las imágenes del mundo moderno, aunque “un mundo cuyas partes componentes han sido seleccionadas y organizadas tan cuidadosamente que cada elemento aparece cargado de significación” (Rosenblum, 1993, p. 32).

“...como lamentaba Marie Helene, - refiriéndose al cuadro “Monje junto al mar” - la mujer de Gerhard von Kügelgen, amigo de Friedrich, *aquí no había nada que mirar*” (Rosenblum, 1993, p. 18), es decir, “un infinito por mirar allí”. A través de la comparación entre el monje y el usuario, el espectador moderno y el actual espectador (¿moderno?), se enfrentan a la inmensidad de un universo, pero Friedrich busca sus misterios en “el mundo natural”. Somos conscientes de que hay un “monje” frente al mundo virtual, el usuario, la diferencia es que éste no llega nunca a “medirse” frente a la naturaleza digital.

Amplíemos estas ideas sin salir de la pintura. Podemos relacionar la imagen del monje frente al mar de Friedrich con un cuadro del también pintor Mark Rothko, titulado *Verde sobre azul* y realizado en 1956. Se trataría ahora de presentar una tercera, elaborada a partir de las prácticas artísticas originarias de este escrito: *Horizon Line/Line of Screen*. De esta manera generamos una secuencia de tres representaciones situadas en siglos contiguos; *El monje frente al mar* como imagen del s.XIX, *Verde sobre azul* como imagen del s. XX y *Horizon Line/ Line of Screen*, como imagen del s. XXI. Esta relación de imágenes nos servirá para contextualizar el significado de aquella del s. XXI que hemos elaborado, junto con su descripción conceptual.



Figura 88. Friedrich, C. D. (1808-1809). El monje frente al mar [Mönch am Meer](Óleo sobre tela). Fuente online (Hirn und Hoden, 2012).



Figura 89. Rothko, M. (1956). Verde sobre azul. (Óleo sobre tela). Fuente: Honour & Fleming (1987, p.612).



Figura 90. Cuenca, S. y Zahera, C. (2009). Horizon Line/Line of Screen. (Fotomontaje). Fuente: Fotografía de la autora.

De la espiritualidad por parte de Friedrich llevada a los terrenos del paisaje, de ese vacío representado a través de la naturaleza, pasamos con el cuadro de Rothko a llevarlo al terreno de la desmaterialización. *Verde sobre azul* parece mostrar el mismo vacío, la misma luminosidad, el mismo reclamo de una mirada contemplativa ante la obra, pero sustituyendo el paisaje tradicional por una aniquilación de la materia (Rosemblum, 1993). Extensiones de extensiones, las cuales conservan ese misterio de lo irreductible. Así, tras la desmaterialización de los años cincuenta, hemos llegado a la virtualización, la cual impone nuevos lugares, nuevos límites y por tanto nuevos horizontes. Antes de entrar en materia sobre los conceptos de nuestra tercera imagen, trataremos de analizarla visualmente sirviéndonos de imágenes de apoyo que amplían la periferia de la imagen y despiezan la síntesis final.



Figura 91. Ordenador Apple portátil. Fuente online ("Apple MacBook Pro", s.f.).

Ésta es la imagen de un ordenador portátil de Apple. La parte que vemos encuadrada es el fragmento que en la imagen final ocupa desde la mitad (donde reconocemos la línea de horizonte) hacia abajo.



Figura 92. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). *Horizon Line/Line of Screen*. (Fotomontaje 1). Fuente: Fotografía de la autora.

En esta segunda imagen, habríamos de reconocer correctamente el fragmento del ordenador portátil, entendiendo que la imagen del mar en su interior es una imagen digital que visualizamos a través de la pantalla. El cielo de la parte superior es espacio exterior, fuera del ordenador; es espacio físico.



Figura 93. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). Horizon Line/Line of Screen. (Fotomontaje 2). Fuente: Fotografía de la autora.

Si nos alejáramos de ella visualizaríamos, más o menos, esta composición, aunque habríamos de situar a una persona que sostuviera el ordenador desde la misma posición en la que nosotros miramos la imagen, hacia la pantalla; hacia el horizonte.

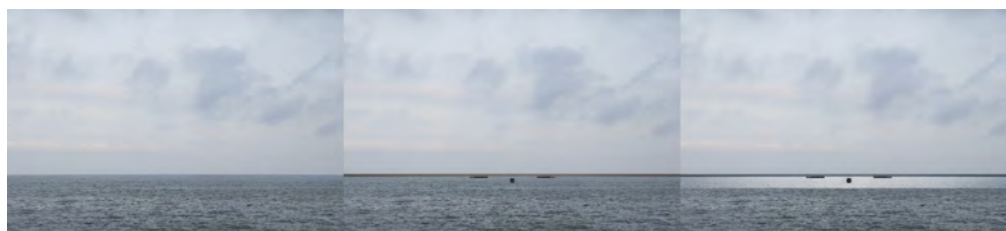


Figura 94. Figura 83. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). Horizon Line/Line of Screen. (Fotomontaje 2). Fuente: Fotografía de la autora.

En esta secuencia, tras desglosar los elementos, reconocemos y vemos surgir de la línea del horizonte la línea de la pantalla. Con estos tres pasos se muestra la continuidad de la línea coincidente y “el aparecer” del cambio en ese encuentro.



Figura 95. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). Horizon Line/Line of Screen. (Detalle de la imagen). Fuente: Fotografía de la autora.

En esta última pareja de imágenes recuperamos por fin la imagen final (figura de la izquierda) para apuntar un detalle de la misma (figura de la derecha), la flecha del puntero o cursor, que se encuentra en el mar, señalizando que ese espacio es imagen dentro de la pantalla.

El horizonte es la línea imaginaria que, aparentemente, separa el cielo de la tierra. Se podría decir que es un límite visual, un límite de nuestra experiencia, ya que nunca podremos ver más allá. En este sentido, considerar el borde de la pantalla de ordenador como esta línea es establecer una nueva relación entre nosotros mismos, el mundo virtual y el físico.

Los paisajes marinos remiten a la pintura del siglo XIX. De acuerdo con el pensamiento moderno, el mar se asociaba a un momento contemplativo y era considerado uno de los escenarios para experimentar lo sublime de la naturaleza. La inmensidad del océano atraía y aterrorizaba al sujeto en la misma medida, ya que imponía, inevitablemente, un límite a su entendimiento. Actualmente, la tecnología - especialmente Internet- ha traído consigo una desestabilización en la forma de experimentar el mundo y las relaciones, lo cual podríamos denominar como cambio.

Aquello que antiguamente se experimentaba de una forma más o menos directa, está ahora mediado por la pantalla. Walter Benjamin, en su texto *El Narrador* (Benjamin, 2001) hace una diferenciación clave entre la información y la narración. Paralelamente, podríamos relacionar ambos términos con los de turista y viajero, respectivamente. El primero se mueve de una forma programada de antemano en el entorno que le es desconocido. Lo ve todo pero difícilmente aprehende la cultura o la imagen del lugar en el que está. El tiempo de su viaje suele ser corto. Por el contrario, el viajero recorre el espacio e interioriza las experiencias, se relaciona con la sociedad y comprende su entorno. De este modo, navegar, que implicaba siempre un viaje, se vuelve un término paradójico en la actualidad. Ahora también “navegamos” por la red y, sin embargo, seguimos siendo turistas en nuestro entorno. Ya no viajamos a la aventura, sino que todo lo hemos podido ver anteriormente, desde nuestra casa y enmarcado en la pantalla. El mundo tangible se convierte en imagen paulatinamente, una imagen que ni siquiera tiene ya un cuerpo, sino que es digital. No ocupa ningún espacio, y, de hacerlo, éste sería siempre aquel de la pantalla, un lugar extraño que acoge el todo y la nada al mismo tiempo. *Horizon Line/ Line of Screen* establece así un nuevo horizonte, un límite contemporáneo o una ruptura sin violencia. Todo está cada vez más cerca y cada vez más lejos y es esta nueva e irremediable concepción de distancia, entre lo real y lo virtual, lo que constituye nuestro paisaje.

Otra obra que contribuye a la reflexión sobre la pantalla en su relación con la pintura y la contemplación contemporánea consciente de la tecnología es *Red Alert* de Hito Steyerl.

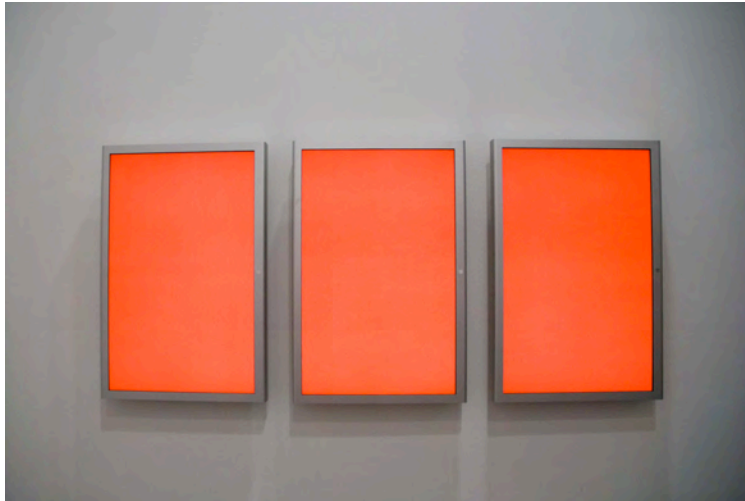


Figura 96. Steyerl, H. (2007). *Red Alert*. (Instalación).
Fuente online (Saltiel, 2011).

Las pantallas a través de las cuales miramos conviven con las pantallas a través de las cuales podemos pensar, como es el caso de *Red Alert* y tantas otras pantallas que hemos ido revisitando.

Red Alert consiste en un tríptico formado por tres monitores de ordenador idénticos colgados de forma vertical en la pared. Cada pantalla muestra un solo y mismo vídeo; un campo visual rojo reproducido en bucle. Hito Steyerl considera este trabajo una traducción al lenguaje de los new media de la obra pictórica titulada *Puro rojo, puro amarillo, puro azul* (1921) de Alexander Rodchenko, una obra que mostraba los colores primarios postulando que en pintura no puede llegarse más lejos.

Partiendo de ahí, Hito Steyerl decide elegir el rojo, y lo hace pensando en la idea de “el ataque inminente”, por ser el color utilizado para el tipo de alerta de mayor terror dentro del *Department of Homeland Security*. Según sus propias palabras, pronunciadas en una breve charla con motivo de su exposición en Noruega durante 2010 (Henie Onstad Kunstsenter, 2010), lo interesante reside en el hecho de que es una película, no

una imagen, no una imagen en movimiento; una película y, a la vez, una completa congelación. El espectador no sabe bien de qué se trata al mirarlo, el espectador se pregunta si hay algo detrás. Tras exhibir la pieza por primera vez, empezaron a darse lugar reproducciones fotográficas de la obra en cuestión, lo que llevó a la artista a coleccionar todas estas imágenes, ya fueran de amateurs o de profesionales. El objetivo era ordenarlas en una animación para reactivar esta imagen congelada.

Son muchas las cuestiones planteadas a través de *Red Alert*: el estatus de la imagen fotográfica, la resolución de las imágenes como un valor que los media introducen, la imagen fragmentada, la alerta por la abundancia de imágenes a la que estamos sometidos y la re-acción ante las imágenes. Teniendo en cuenta que *Red Alert* se reduce a tres pantallas rojas, parece sugerir que cuanto menos podemos ver, más es aquello que se revela. Esta obra aprovecha la información que recibimos a través del color para enviarnos una señal de peligro, como si pudiéramos ser atacados. Reaccionamos ante las alertas, ¿hasta qué punto reaccionamos frente a la imagen? Tal vez la naturaleza de la imagen sea contener el secreto de su cualidad de alerta.

Entre los diversos periféricos que usamos habitualmente, la pantalla es el más paradigmático. Jack Strage, como artista consciente tanto de su materialidad como de su uso masificado, ha trabajado siempre hibridando contundencia e insignificancia a través de piezas muy cercanas al espectador.



Figura 97. Jack Strange. (2013). Lump inside a Lump. Fuente online (Lump inside a Lum., s.f.).

Hemos escogido esta obra por plantear una pantalla cobijada en piedra y una piedra cuyo núcleo es pantalla; formalizada de este modo en base al concepto de masa natural y social, se trata de una pieza que funciona en tanto hace de la pantalla algo minúsculo, un pequeño fragmento que en su dimensión alivia y compensa la atracción de mirar a través.



Figura 98. Strange, J. (2009). Fat Laptop. Fuente online (Jack Strange, s.f.).

Hemos incluido esta obra porque trabaja con pantalla y teclado como material plástico; permite ser mirada desde sus materiales. El espacio “positivado” con grasa plantea materialmente nuestro contacto con la herramienta, a la par que ésta queda convertida en “técnica” (cómo se ha realizado) y objeto.

La pantalla en las obras de arte se incorpora sin marco y, cuando sí lo integra, parece conceptualizar el significado de “enmarcar”. Por un lado, las pantallas no se enmarcan y, por otro, el marco de la propia pantalla es secundario, “invisible”. Conjugan pantalla y marco es problemático, pero un embellecimiento intencionado de su propio marco hace de la pantalla un elemento más visible y objetual.

Podemos entender la relación con la pantalla que buscamos en esta investigación mediante estas dos imágenes de Strange que vemos arriba. El discurso de la imagen de

la izquierda, una “actualización” del origen de la representación hasta hoy (desde la pintura rupestre hasta la pantalla) y el de la derecha donde no solo hace sólido un espacio vacío (entre las teclas y el monitor) sino que lo hace con rotundidad, pareciera, al unirse, conformar un cuerpo de pensamiento cercano al nuestro. Acostumbrados a ver cómo lo tecnológico absorbe lo analógico para volverlo accesible al usuario, como sucede con vocabulario informático o con los iconos, el caso inverso es menos frecuente. Observar piezas donde lo analógico engulle lo tecnológico es algo que Strange reconoce como natural, es parte del suceso que desde aquí consideramos cotidiano pero desatendido.

Vivimos en un mundo (tecnológico) de objetos físicos aunque de ellos siempre subrayemos lo inaccesible. La pantalla es el periférico más difícil de entender como objeto, pero nuestra relación con las cosas físicas es siempre, inevitablemente, algo que va más allá del significado que se les suele atribuir; es una relación de presencia.

7.2.2 El teclado

El teclado es un periférico que tiene aproximadamente entre 101 y 108 teclas. El teclado que nosotros usamos es el denominado *QWERTY*, inventado hacia 1970 por el editor americano Christopher Latham Sholes (Ibáñez, 2005). La distribución de sus caracteres tiene dos variantes comunes: la francesa, denominada *AZERTY*, y la alemana, *QWERTZ*. Estas siglas corresponden a las primeras letras de cada teclado, comenzando por la izquierda en la fila superior (Brown, 1988, p. 207). Esta primera fila del teclado

presenta alguna otra curiosidad, como contener todas las letras de la palabra *typewriter*. Existe la leyenda de que la distribución de sus teclas se diseñó con el propósito de lograr que las personas escribieran más despacio debido a que las máquinas de escribir, cuando se escribía demasiado rápido, se atascaban (Lundmark, 2002). Esta es una historia muy extendida; sin embargo, en la época de su desarrollo ni siquiera había profesionales de la mecanografía. El teclado deriva de la impresora telegráfica y *QWERTY* comienza a proyectarse para recibir morse en ella. La disposición de sus letras fue variando por diversos factores como la necesidad de recibir telegramas, mediar entre inventores y productores o evadir patentes (Yasuoka & Yasuoka, 2009, p. 172) .

La fotografía que vemos, es precisamente un monumento al teclado *QWERTY*. Situado en un espacio público y gracias a las dimensiones que tiene, permite a las personas que pasan por allí sentarse a descansar sobre las propias teclas. Por un lado, en teoría, los monumentos cuentan nuestra historia y solidifican mensajes para el futuro. Por otro, para nosotros, en la monumentalización resulta significativo el acto de replicar. La réplica sirve para enlazar con las historias ligadas a los objetos. Conectamos con la forma y proyectamos nuestra propia experiencia; contemplamos cómo hemos pensado la tecnología y cómo ha cambiado ahora.



Figura 99. Vyatkin, A. (2005). Monumento al teclado QWERTY. Ekaterinburg, Rusia, para el festival Long Stories of Ekaterinburg. (Escultura en piedra). Fuente online (Pomares, 2008).

El problema de la monumentalización es que no se fundamenta tanto en la representación como en la conmemoración. Nadie sabría cuál era el aspecto de un teclado a través de su monumento.

La piedra, habitual en la construcción de monumentos, es un material familiar cuya resistencia puede resultar estimulante. Este es el modo en el que Laura Moore entiende su uso. En su veneración por el objeto hay una reivindicación del poder más allá de la imagen del ordenador.

Durante los últimos treinta años éste ha representado riqueza e inteligencia para la conciencia colectiva. Es una imagen que merece la pena controlar. Moore, recreando la tecnología con su mano, en su medio, involucra al espectador en su visión de la experiencia digital, una visión que contiene cierto escepticismo. Son ordenadores viejos, que no pueden conectarse a la red ni ser espiados, sino que son/están para ser observados (Siemens, 2014).

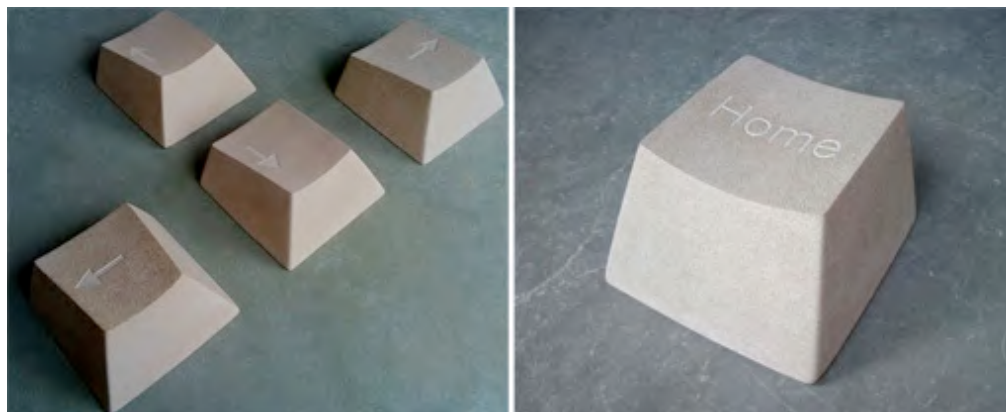


Figura 100. Moore, L. (2006). *One: Twelve* (Arrow keys) (Escultura en piedra). Fuente online (Moore, 2006).

Ambas imágenes son parte del proyecto escultórico *1:12*. Moore declara utilizar “objetos de la vida contemporánea” (Moore, 2006) y representarlos como símbolos de nuestra cultura. Manipula forma y material para afectar la percepción del espectador sobre el mundo explorando la relación entre lo desechable y lo permanente, lo interactivo y lo inerte. Laura Moore lleva trabajando desde 2003 en el ámbito de la escultura siempre centrándose en elementos informáticos, en periféricos, re-presentando teclas, monitores o memorias usb. La tensión “tecnología/ permanencia” es algo que trabaja desde el significado de la piedra en la doble relación de obsolescencia y paisaje.

Laura Moore explora las tensiones entre lo monumental y lo portátil, algo que probablemente no podría estudiarse mejor desde ningún otro tipo de objeto. Algunas de las esculturas de Moore reproducen periféricos que ya no están en uso, rindiendo homenajes siempre ambivalentes a lo descartado, a lo obsoleto. Sin embargo, escribir en medios electrónicos siempre necesitará de un teclado, por lo menos en la representación de abecedario y signos. Aunque el botón fuera prescindible, el concepto de tecla no. Aún así, la tecla nos interesa tanto por ser botón (accesibilidad inmediata del click), como por la relación tecla- pantalla (recorrido entre una “tecla X” y su consiguiente “X

de la pantalla”).

El botón es claro ejemplo de inmediatez. Pulsamos y la luz se enciende, la máquina nos expide un billete o hablamos con alguien al otro lado del mundo. Es una síntesis objetual de la inmediatez que, hace ya mucho, viene prediciendo el futuro del próximo elemento que le hará las veces. Podríamos ser nosotros.

Podemos realizar numerosas acciones solo con el movimiento de los dedos sobre las teclas, el resto del cuerpo está entregado a la comodidad de este dispositivo. Para marcharnos de un lugar tenemos que alejarnos, poner distancia. Cuando las distancias no existen, sucede que irse equivale a pulsar de nuevo otro botón.

Artefacto propiciador de confort es una imagen elaborada en 2007/08 que muestra un cuerpo no- sentado sobre una tecla. Se trata de una relación metafórica con el cuerpo del espectador. Éste adopta una posición y actúa como coautor de la obra, por lo que es de naturaleza material y efímera a la vez. Trataba de ser una reflexión sobre el modo en el que nos relacionamos con este medio cuando nos disponemos a navegar frente al ordenador.



Figura 101. Cuenca, S. y Zahera, B. (2008). *Artefacto propiciador de confort.* (Imagen-idea). Fuente: Fotografía de la autora.

Fotografía de una tecla cuyo fondo es una imagen en pantalla de ordenador. Esta imagen aborda el sentido objetual de la tecla sin necesidad de réplicas escultóricas o tecnologías 3D. En este sentido, nos interesa como ejercicio de observación que usa la experiencia artística como medio para el análisis.

De haberse producido una pieza escultórica, la articulación entre forma y función habría tenido que enfrentarse al componente de diseño inherente a los objetos. La probabilidad de que el resultado fuera *kitsch* es alta. Aunque el contexto fuese artístico, estos velos continuarían dificultando la mirada reflexiva. Tras haber planteado la idea de *Artefacto propiciador de confort* y un tratamiento específico de su imagen, vemos a continuación qué sucede habitualmente cuando se producen estos objetos.



Figura 102. McBride, R. (s.f.). Command Sit. Fuente online (Wermuth, 2004).

Fabricada en polietileno. A la venta desde 2007. Esta clase de objetos evidencian falta de sensibilidad estética a la hora de abordar relaciones con lo tecnológico, pero, a su vez, ponen de manifiesto la consciencia de las mismas.

Los paralelismos entre el ordenador y la realidad fomentan multitud de relaciones semióticas que tienden a banalizar su objetualidad. La capacidad de las redes para diseminar, a través del uso de la propia herramienta, este tipo de juegos, dificulta y complejiza su estetización. Una alternativa artística es trabajar directamente con el objeto real, pero en ese caso encontramos un segundo conflicto: diferenciar, dentro de la pieza artística, qué es herramienta y qué es obra. Algunos artistas como Jean Shin son capaces de lidiar con este problema a través de interesantes estrategias.

La relación tecla–pantalla es un camino; un recorrido con principios y finales que merece ser explorado. Con las máquinas de escribir mecánicas el proceso consistía en tipos que se presionaban contra un papel, luego variaron las técnicas con las

máquinas eléctricas y hoy nos manejamos con las electrónicas. En el cambio de la máquina eléctrica a la máquina electrónica, se puso a la venta una máquina de escribir que no producía sonido alguno y que resultó ser un fracaso absoluto. Esto influyó en que se considerase que el “click” era una demanda del consumidor ("The Typing Life", 2007, para. 10). A nosotros nos ayuda a entender la importancia que tiene el ordenador como máquina: "un conjunto de partes o elementos móviles y fijos cuyo funcionamiento permite usar, dirigir, regular o transformar energía"¹¹¹ [A machine (from Latin machine) (...) is a set of parts or fixed and mobile elements which operation permits to use, direct, regulate or transform energy] (Otegui, 2014, p. 219).

El gusto del consumidor y las estrategias de mercado influyen en los avances y transformaciones que llegan a nosotros, haciendo que los desarrollos técnicos sean constantes. Si los factores de mercado no son favorables, proyectos ya desarrollados ni siquiera sadrán a la venta. *The De-Description of Technical Objects* (Akrich, 1992, p. 105) plantea que los objetos técnicos "miden" conjuntos de relaciones y las “corporeizan”; Madeleine Akrich desarrolla una especie de sociología de los usuarios investigando cómo se apropian de las tecnologías y cómo estas redefinen sus relaciones con el entorno. Akrich intenta profundizar en cómo trabajan quienes innovan, diseñan y promueven dispositivos técnicos. Desde su punto de vista, estos profesionales construyen representaciones de usuarios "meta" (o usuarios-objetivo)¹¹². Inscribiendo esas representaciones en las elecciones técnicas y organizativas, llegan a producir

¹¹¹ Traducción realizada por la autora.

¹¹² La expresión original es "targeted users" siendo compleja una traducción literal.

"scripts"¹¹³:

Una gran parte del trabajo de los innovadores es la de inscribir esta visión (predicción) sobre el mundo en el contenido tecnológico del nuevo objeto.

Lamaré al producto final de este trabajo Guión o Escenario¹¹⁴ [A large part of the work of innovators is that of inscribing this vision of (prediction about) the world in the technical content of the new object. I will call the end product of this work a Script or a Scenario] (Akrich, 1992, p. 208).

Estos “resultados” son lo que enmarcan y definen las relaciones entre usuarios y dispositivos que determinan el éxito de un dispositivo. Los años de Internet han fomentado un tipo de investigación en torno a la construcción social de la tecnología muy centrado en prácticas de etnografía virtual, debido el propio medio establece recorridos que pasan desapercibidos. Los recorridos que tienen lugar en el ámbito tecnológico no se anuncian, no se muestran y no se emiten. Somos nosotros quienes hemos de buscar el encuentro. Lo que sucede entre la tecla y la pantalla es un recorrido

¹¹³ La definición de *Script* varía según el contexto guardando siempre ciertas similitudes. En el contexto de la informática es un "Programa interpretado que se ejecuta en la computadora de un cliente, y que añade efectos especiales de multimedia y capacidades interactivas a las páginas Web" (Goldberg, 2005, p.173). El mismo término en el contexto de la comunicación comercial significa "Descripción de las imágenes (vídeo) y texto (audio) de un anuncio de televisión (spot)" o " División del guión cinematográfico en secuencias numeradas, con relación sincronizada de imágenes y sonidos (Mondría, 2004, p. 217). Nos interesa también apuntar su significado en el contexto de la psicología donde se define como una "estructura cognitiva esquemática - mapa mental- que contiene las acciones básicas (y sus relaciones temporales y causales) que comprenden una acción compleja"(Viveros Fuentes, 2010).

¹¹⁴ Traducción realizada por la autora.

que hacemos todos los días.

Hablemos de recorridos; comerciales, de lugar, de paso entre líneas escritas. Se trata de un término que se ha hecho imprescindible, tanto en lo que se refiere a su significado como a la formalización de la información que acarrea (diseño, cartografía, relaciones...). El terreno sobre el que nos desplazamos cambió y ahora nuestro caminar es la escritura; cada letra es un paso. El flujo de la información es mucho mayor que cualquier flujo urbano, y además, su movimiento es también lenguaje. En esta investigación nos interesa cómo el significado de “recorrido” se ha vuelto tangible, cómo la idea de flujo es tan líquida como sólida. Por otro lado es algo que desde luego se aprovecha desde múltiples frentes. “Existe una amplia conciencia entre los sectores académicos, científicos, las administraciones, la empresa y la cultura, de que generar, procesar y, sobre todo, interpretar datos con las tecnologías que estamos desarrollando puede cambiar radicalmente nuestra sociedad” (“Big Bang Data”, s.f.).¹¹⁵

¹¹⁵ Este párrafo se extrae de la propuesta del CCCB (Barcelona, 2014-2015) denominada *Big Bang Data*, un proyecto que se adentra en el fenómeno de la explosión de datos. Dentro del contexto de su exposición tenemos que mencionar la video-creación de Timo Arnall titulada *Internet Machine*. Se centra en visibilizar las infraestructuras de Internet, sus máquinas, revelando la materialidad escondida del flujo, de los datos, mostrando los servidores. No son máquinas con las que estemos en contacto, pero están físicamente presentes en algún lugar. Aunque no formen parte de nuestro entorno, de nuestros objetos, es interesante cómo empieza a despuntar un interés positivamente estético hacia la tecnología que no vemos y que durante mucho tiempo se mitificó de inmaterial. (Ver <http://bigbangdata.cccb.org/> y <http://www.elasticspace.com/2014/05/internet-machine>).



Figura 103. Russo, G. (2008) *Sampietrino*. Fuente online (Russo, 2008).

Hemos escogido esta pieza de teclado por experimentar con la idea de fluctuación desde lo sólido, por traer el peso de lo fugaz, por formular el dar “un paso” dentro y fuera de la red al mismo tiempo y desde la referencia del objeto ordenador.

Sampietrini (también sanpietrini) es el típico adoquinado del centro de Roma, que toma nombre de la plaza San Pietro. Está formado por baldosas de porfirítica negra (en singular, "sampietrino"), colocadas una al lado de la otra¹¹⁶. Se empezaron a usar durante el mandato del Papa Sixto V para pavimentar las principales calles de Roma porque eran mejores para el tránsito de carruajes que los pavimentos que se usaban entonces.

En relación a la pieza es interesante analizar las cualidades del material utilizado. Se trata de una piedra que se adapta fácilmente a las irregularidades del terreno, pudiendo, además, resistir las modificaciones del mismo tras haber sido

¹¹⁶ El pórfido es una roca ígnea cuyas características la hacen prácticamente eterna (hispano-3000, 2015).

colocadas. Al mismo tiempo, el terreno se vuelve irregular en sí mismo, y cuando está mojado resulta bastante resbaladizo. Debido a estas peculiaridades, no era apto para calles en las que se circulaba a gran velocidad, una circunstancia paradójica si lo contemplamos a través de la imagen –de teclado– que construye. Hoy en día se usa solo para calles históricas o de tráfico limitado en el centro de Roma. Los sampietrini, por un lado constituyen un peligro y por otro son considerados un tesoro. Muchos detestan estos adoquines, y otros los defienden porque consideran que son un símbolo de la historia de Roma.

Un recorrido inevitable, el que tiene lugar entre tecla y pantalla, conduce el texto que va a ser escrito hacia la desencarnación. Este camino que las palabras transitan, el periférico lo fantasmagoriza y así, de alguna forma, lo acerca más al lugar del que salió, al pensamiento, al espíritu (Derrida, 2003). Por otra parte, creerlo aún como recorrido, nos devuelve a la posibilidad de mediar, a la necesidad de unos pasos y unos procesos, y esto hace que nos aferremos a la mecánica de las cosas antes que a su electrónica, al teclado antes que a su función.

En la escultura interactiva de Jean Shin, miles de teclas, donadas y rescatadas de viejos ordenadores, están introducidas y unidas en un alargado tejido continuo, como construyendo una alfombra en forma de camino. Las teclas, sus letras, son una transcripción línea a línea de la correspondencia por e-mail de la artista sobre la creación del trabajo *TEXTile*. El resultado es una escultura que documenta su propio proceso. El teclado activo se sitúa entre las últimas tres filas de los correos electrónicos, en uno de los extremos del camino, encontrándose en el opuesto, la pantalla. El

proyecto habla del predominio del *e-mail* en nuestras vidas, de su presencia, aunque esta idea principal alberga otras significaciones. A pesar de las tecnologías de comunicación actuales, el lenguaje escrito está ligado a la sensación táctil de mover nuestros dedos, de lo tangible. Transformando un teclado en un texto, Jean Shin refuerza una objetualidad perdida en los procesos de la escritura.

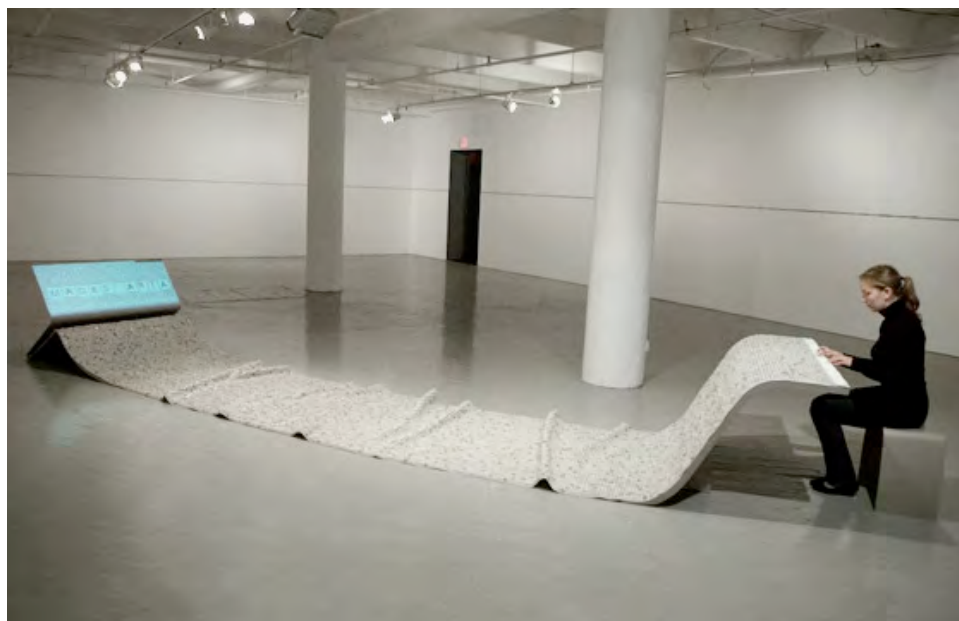


Figura 104. Shin, J. (2006). *TEXTile*. (Escultura interactiva). Fuente online (Shin, 2006).

Esta obra es un ejemplo de algo poco frecuente en la producción de obras interactivas: la materialidad de la obra y su interactividad están presentes de manera equilibrada. La posibilidad de usar el teclado convive con la posibilidad de contemplar su exceso. Destaca, entre otras obras, por invertir el orden en la conjugación inter-activa. Hemos escogido esta pieza de teclado porque experimenta con la idea de fluctuación desde lo sólido, por traer el peso de lo fugaz, por formular el dar “un paso” dentro y fuera de la red al mismo tiempo y desde la referencia del objeto ordenador.

Los ordenadores se han instalado rápida y masivamente en la vida de cada uno de nosotros, han alimentado nuestra percepción con su funcionalidad y ahora estamos tan acostumbrados a ellos que ni siquiera los vemos, como si se hubieran tragado a sí

mismos engullendo el cuerpo. Esta pieza de Jean Shin logra "devolvernos" algunas partes.

Las teclas nos permiten introducir de forma continua información visible en una pantalla. El teclado, mediante un micro controlador, reconoce la pulsación de una tecla o de otra, es capaz de reconocer varias a la vez. La relación tecla/ pantalla consiste burdamente en la visualización en pantalla de la tecla pulsada, pero ¿qué tipo de proyección o de reflejo es? El cambio que las teclas supusieron en la escritura fue una transformación más que un progreso, como el paso de una a dos manos; nosotros escribimos con las dos manos al tiempo un solo texto. Escribir a máquina implica usar la mano izquierda y la mano derecha simultáneamente; pensarlo en el contexto de la escritura manual es una idea que resulta disparatada.

La inmediatez que trajo el teclado ha permitido una relación más libre con las palabras, mayor fluidez y ligereza escribiendo. Esta velocidad que experimenta quien maneja la mecanografía nos acerca a las palabras de un modo muy distinto a la caligrafía. Es extraño pensar cómo se relacionan las letras de un teclado y las mentales. Podemos comprender con facilidad el paso de un escribir tradicional a un escribir con máquina, pero ¿podríamos haberlo hecho al revés? Nos hemos acostumbrado a la imagen del teclado, lo cual es algo comprensible como herramienta que es. Sin embargo, no se trata solo de una máquina, es algo más. Forma parte de lo personal, de lo humano en cuanto parte de lo cotidiano, se adentra en lo familiar.

El hogar, la casa; este espacio acoge todo aquello que se encuentra dentro,

incluyendo lo tecnológico. Reticentes aún así a las “cosas electrónicas”, pocos reconocen en ellas su calidez. De la misma manera, aunque muchos artistas “usan” la tecnología, pocos son capaces de trabajar “con” el material tecnológico.



Figura 105. Shin,J. (2006). *Key Promises*. Fuente online (Shin, 2006).

La elección de la palabra *home* dentro de una tecla no solo alude a la idea del teclado (ordenador) como casa. A un nivel plástico, las teclas se revelan a sí mismas como diseño artístico mostrando cuatro letras dentro de los cuatro lados de un cuadrado.



Figura 106. Shin, J. (2006). *Key Promises*. Fuente online (Shin, 2006).

Vista de la instalación. El gesto que supone instalar teclas en la pared disloca en nuestras mentes la función de “pulsar” y en este aspecto Jean Shin es plenamente consciente de la imposición que hace al “usuario”, al espectador.



Figura 107. Shin, J. (2006). Key Promises. (Vista de la instalación)
Fuente online (Shin, 2006).

El hogar es un concepto creado desde el habitáculo, desde las paredes que permiten acogerlo, y supone un lugar que ya no puede ser dissociado de los ordenadores cualquiera que sea su forma. Jean Shin trabaja con la tecla como objeto al apropiarse de ella y al darle valor como forma.

En *Key Promises* Jean Shin muestra un cromatismo y una composición que no distan de la pintura más técnica. Su instalación logra que el espectador perciba las teclas como pequeñas figuras geométricas. Estos poliedros llevan la palabra *home* [hogar] inscrita en la superficie y, de esta manera, evocan en miniatura el habitáculo casa; la artista vincula caligrafía y arquitectura, palabra y espacio. A través de la tecla *home*, reblandece el teclado sin alterar la materia física. Esta tecla le permita jugar plástica y conceptualmente con las cercanías y con las distancias que tienen lugar entre usuario y ordenador. Pulsamos en un espacio y lo vemos en otro, lo que hacemos aquí sucede allí. Lo que pasa aquí es un hecho ¿también lo es allí? Quizá no lo es del todo si se tiene en cuenta el error, aquel que no depende del usuario, aquel localizado en el reflejo del acto.



Figura 108. Strange, J.(2008). *g*. (Instalación) Fuente online (Strange, s.f.).

Strange tiene otras obras que “muestran el ordenador”, pero esta instalación además de explorar el sistema de escritura desde el proceso físico y digital de manera simultánea, pareciera remitir a la teoría TAR y al concepto de agencia (Latour, 2008); en lugar de necesitar la intervención de un humano resuelve la interacción desde otro objeto, una piedra, poniendo en relación activa dos objetos no-humanos. Así, lo no-humano demuestra no ser pasivo a través de una obra que pone de manifiesto la capacidad del arte para producir una socio-filosofía coherente.

En relación con los errores de la relación teclado-pantalla también es interesante, en la obra *g* de Jack Strange, el error por desbordamiento. Esta pieza consiste en una bola de plomo situada sobre la tecla *g* de un *laptop*. Al mantener esta tecla pulsada, la letra se reproduce indefinidamente hasta provocar el error interno. Sin golpear el ordenador, una piedra “rompe” la aplicación, el software. Esta obra tiene que ver con la forma en la que entendemos el documento, donde ya no hay cambio de hoja, donde el documento se ha vuelto un aparente continuo. La falsa infinitud de continuidad de los textos en pantalla implica así la aceptación de un orden de ruptura sin violencia.

El teclado tiene mucho que ver con la extensión. La tecla es un espacio que se relaciona con distintas dimensiones de la experiencia en escritura, pero también podría poseer una dimensión propia, física, política. Joel Swanson pasó por el *MAL*, o preferiblemente *Media Archeaology Lab* (Universidad de Colorado, Boulder), gracias a que durante un año (2013-2014) este centro inició un programa de residencias artísticas¹¹⁷. Durante ella, Joel Swanson trabajó sobre la naturaleza semiótica de los teclados, y cómo el símbolo, forma o inclusión (exclusión también) de ciertas teclas podría ser leído como indentificador de un suceso social o cultural del momento.

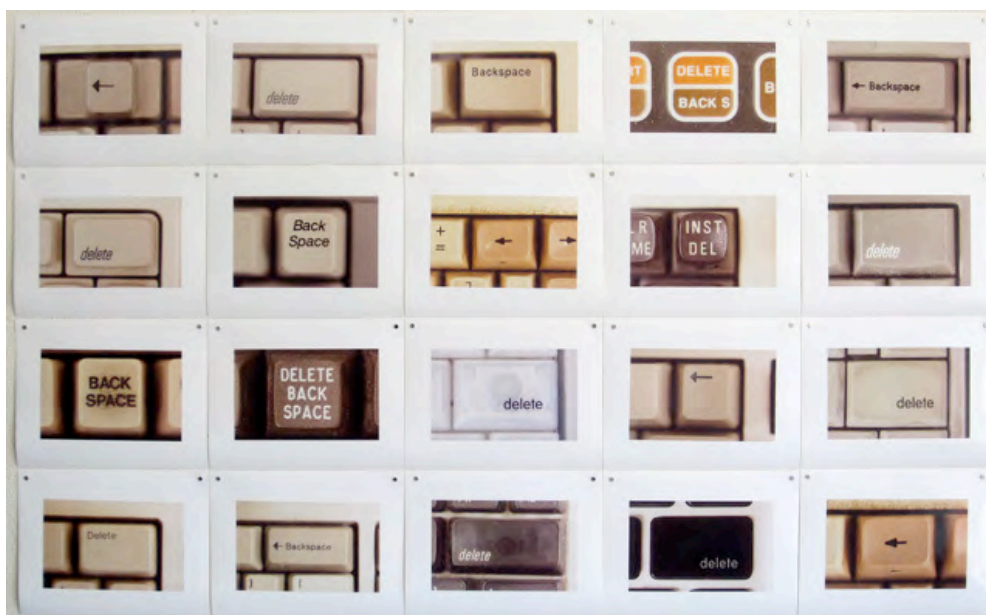


Figura 109. Swanson, J. (2013). *Removable Objects*. (Fotografía). Fuente online (Magdaleno, 2014).

Los elementos más llamativos de este primer trabajo de Swanson son la idea de un fotógrafo de periferia tecnológica (en tanto periféricos y en tanto teclados desechados) y el título, donde hace constar su percepción objetual de la herramienta.

¹¹⁷ Ver el apartado 6.1. *Media Archaeology*/ Arqueología de los media.

Desde nuestro punto de vista, la investigación de Joel Swanson para *Removable Objects* hace de esta obra una de sus mejores piezas. Se trata, sorprendentemente, de un trabajo que no aparece en la web del artista; pareciera que el propio Swanson hubiera decidido desestimarla¹¹⁸. Seguramente *Spacebar*, una de sus obras en web próxima en fecha, es la síntesis a la que llegó Swanson tras el primer acercamiento que supuso *Removable Objects*, donde aunaba sociología, arte y tecnología. De todos modos *Spacebar* no deja de ser un trabajo interesante.

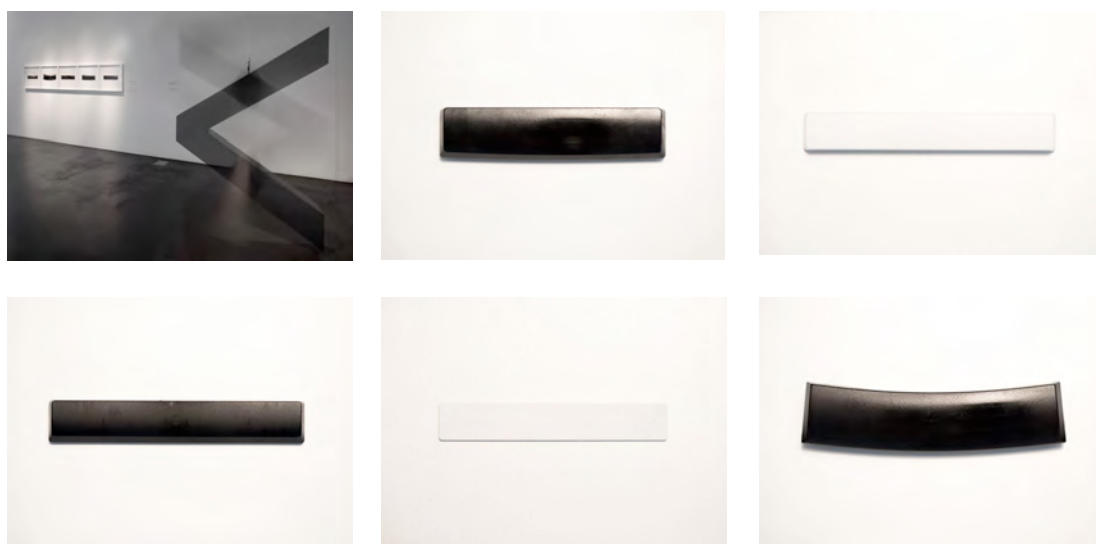


Figura 110. Swanson, J. (2014). *Logic Only Works in Two Dimensions*. Fuente online (Swanson, 2014).

La obra de Joel Swanson nos hace pensar en cómo la escritura-objeto (teclas) ha fortalecido su vínculo con lo espacial sin renunciar a la bidimensionalidad. Nos interesa especialmente cómo una obra basada en el uso de este periférico puede acercarse tanto a otra tan diferente como la pintura de Kazimir Malévich.

¹¹⁸ *Removable Objects* fue producido dentro de la residencia artística en la que participó Joel Swanson pero, en esa web, ya no aparece este proyecto. Puede consultarse en la web de la plataforma online *The Creators Project* (Magdaleno, 2014).

Junto con estas fotografías de distintas teclas “espacio”, Joel Swanson realiza una gran escultura colgante fabricada en aluminio con la forma del signo mayor-que-menor-que. Su estructura pendular permite que gire y que el espectador pueda situarse en cualquiera “extremo”, a veces incluso sin moverse. Este signo matemático y lingüístico también tiene su lugar en los lenguajes de programación, ya que informática y lenguaje son indivisibles. “Expondré una idea falsa, a saber, que el software es una máquina hecha de lenguaje”¹¹⁹ [I will expose a misconception, namely, that software is a machine made out of text] (Colburn, 2015, p.198).

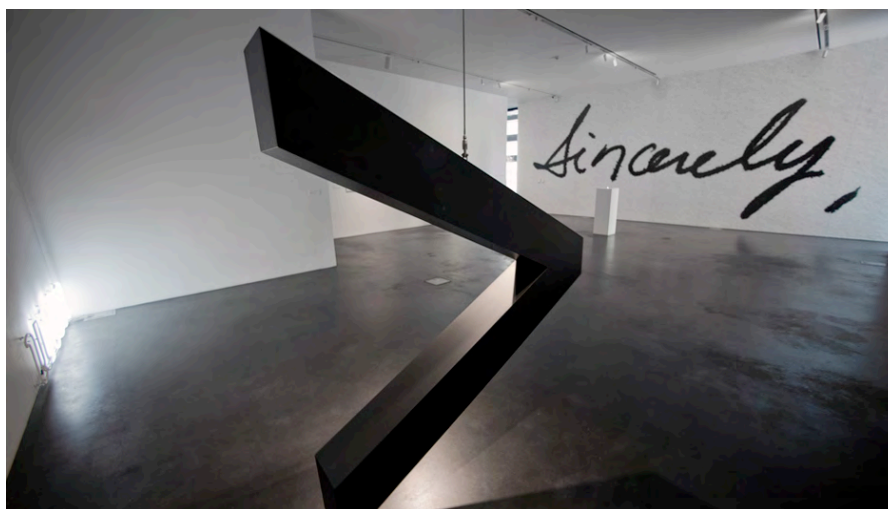


Figura 111. Swanson, J. (2014). *Logic Only Works in Two Dimensions*. Fuente online (Swanson, 2014).

Esta instalación nos interesa especialmente porque además de la relación teclado/ordenadores/espacio/lenguaje, representa lo dual también desde el color, desde el blanco y desde el negro. Estos colores, planteados aquí sobre una obra que afronta la tecla del espacio, nos remiten a la película *Pi* de Aranofsky sobre la que volveremos en esta investigación. Son colores del suprematismo, del cine, del juego y de la escritura.

¹¹⁹ Traducción realizada por la autora.

Monumentalizar el signo mayor-que/menor-que a través de la escultura o documentar fotográficamente distintas clases de “espacio” (la tecla), son estrategias que reafirman la existencia de múltiples relaciones entre lingüística y objeto tecnológico. Resulta más fácil estudiar la corporeidad del lenguaje desde que los ordenadores forman parte de la comunicación personal.

El lenguaje tiene una realidad física, existe un “volumen” del lenguaje, “percibimos el toque de su sonido en nuestra piel, incluso cuando no entendemos aquello que las palabras quieren significar” (Gumbrecht, 2014, p. 4). Como dice Hans Ulrich Gumbrecht:

(...) nuestra relación con las cosas (y específicamente con los artefactos culturales) nunca es, inevitablemente, solo una relación de atribución de significado... Las cosas pueden estar presentes o ausentes para nosotros... Llamándolas presentes, entonces, en el sentido original del Latín *prae-esse*, estamos diciendo que las cosas están “frente” a nosotros y por lo tanto que son tangibles¹²⁰ [(...) our relationship with *things* (and to cultural artifacts in specific) is, inevitably, never only a relationship of meaning attribution... *Things* can be *present* or *absent* to us... By calling them present, then, in the very original sense of Latin *prae-esse*, we are saying that things are “in front” of ourselves and thereby tangible] (Gumbrecht, 2014, p.3).

¹²⁰ Traducción realizada por la autora.

Un artista que refleja parte de estas ideas en obra reciente es Spiros Hadjidjanos. Hadjidjanos hace del espacio expositivo el lugar de encuentro para dos dominios: el digital y el físico. Lo visible y lo invisible (en este orden) coexisten formando situaciones en las cuales la información digital adjunta una capa de significado al escenario físico, y éste colabora en la estabilización de los significados de la información digital. Es uno de los pocos artistas en el que encontramos simultáneamente una continuidad entre la temática tecnológica y la importancia de la materialidad. Algunos de sus trabajos hacen uso de la tecnología en funcionamiento pero sin desatender una estetización escénica de los dispositivos, por lo que en las instalaciones en las que, por ejemplo, “haces de luz” podrían distraernos invisibilizando los aparatos que las proyectan, éstos quedan siempre en equilibrio con los efectos.

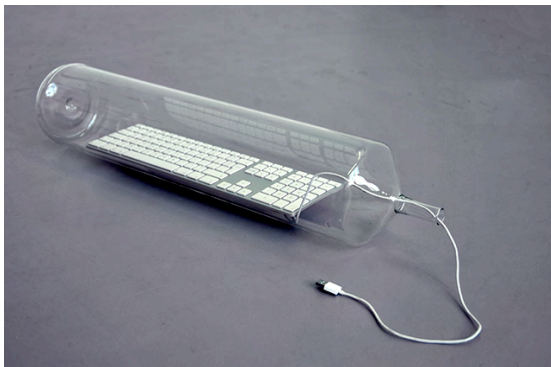


Figura 112. Hadjidjanos, S. (2014). *Transmission in-itself*. (Teclado embotellado). Fuente online (Hadjidjanos, 2014).



Figura 113. Hadjidjanos, S. (2013). *Possibilities of a Sculpture*. (Fotograma) (Animation 16:09 min.). Fuente online (Hadjidjanos, 2013).

Hemos escogido estas dos obras de Spiros Hadjidjanos porque ambas le aportan al teclado una dimensión espacial extra logrando, formal y conceptualmente, ampliar el sentido de su función.

Es llamativo que una obra como *Transmission in-itself* que, versiona la idea de comunicarse lanzando una botella al mar, haya sido realizada 25 años después de la expansión de Internet. Aún así, nos interesa por la mezcla entre fuerzas naturales y tecnológicas que remiten a lo impredecible y a lo inabarcable. Esta pieza es como un híbrido entre “el mensaje” y el “barco” dentro de una botella. El cromatismo y la forma sugieren indirectamente la idea de experimento, de laboratorio, evitando de forma consciente usar el objeto “botella” para que romanticismo y tecnología no lleguen a enfrentarse del todo. “¿Hardware? ¿Bello? Nunca. Spiros Hadjidjanos es un artista establecido en Berlín que trabaja para hacer la tecnología bella de nuevo”¹²¹

[Hardware? Beautiful? Never. Spiros Hadjidjanos is a Berlin-based artist working to make technology beautiful again] (Sayej, 2014). *Possibilities of a sculpture* pone de manifiesto uno de los actos que se subrayan en esta investigación: darle sentido a la cantidad de horas que una persona pasa frente a su ordenador mostrándolo como objeto. Es la actitud de un usuario específico, en este caso-el artista- que, se supone ha de lidiar con la materialidad del mundo de manera reflexiva. En esta pieza Spiros Hadjidjanos parte de la imagen impresa de un teclado y le da un tratamiento escultórico sabiendo, de antemano, que el teclado en origen tiene volumen.

Junto con Spiros Hadjidjanos, Laura Moore y Jean Shin, Jack Strange es uno de los artistas más importantes en el terreno de la estética del hardware que estamos delineando. En palabras del artista (citadas con anterioridad en esta tesis), “la lógica de

¹²¹ Traducción realizada por la autora.

la no lógica puede ser bastante lógica después de todo”¹²² [the logic of no logic can be quite logical after all] (Kleinberg, 2008). Para él, como para nosotros, lo que es considerado una banalidad a menudo no lo es y, por lo tanto, es necesario ahondar en las ideas que producen subversiones convincentes aunque parezcan inexplicables.

7.2.3 La cámara web

Los significados que nos interesa asociar a la cámara web son la cámara como sala principal y la cámara como sistema óptico (la cámara web); Internet sería la gran cámara. Mediante Internet todo cabe en la pantalla.

¿Qué es la cámara web? La primera cámara web que fue comercializada se llamó Xcam. Ahora se conoce como cámara web y también es nombrada a menudo en su traducción al inglés como *webcam*. Entre las cámaras web también hay cámaras de red cuyo “protocolo” es diferente y se denomina *TCP/IP: transmission control protocol/Internet protocol*. “Ahora mismo éste es el protocolo en el cual se basan mayoritariamente todas las comunicaciones que se establecen diariamente en Internet” (J. Lozano, comunicación personal, Abril 7, 2014). En realidad es una cámara digital como cualquier otra pero de menor tamaño, objetualmente más cercana a las cámaras espía que a las convencionales. El origen de la cámara web se encuentra en el espionaje, tal y como refleja la historia de sus creadores:

¹²² Traducción realizada por la autora.

En 1991, en el departamento de informática de la Universidad de Cambridge solo estaba permitido hacer café en una habitación muy apartada y muchos se servían sin volver a llenar la cafetera. Este problema, en principio tonto, estaba creando una fuerte tensión que amenazaba con dar lugar a un motín. En un ejemplo magnífico de como la necesidad puede aguzar el ingenio y la creatividad, Quentin Stafford- Fraser y Paul Jardetzky, dos de los afectados por el contencioso de la cafetera, crearon la primera webcam de la historia, en principio como medio para evitar los pleitos en la oficina en la que trabajaban. Ambos programaron un servidor al que llamaron XCoffee que transmitía en vivo una imagen de 128x 128 píxeles de la cafetera a través de la red universitaria. Así, al saber que eran vigilados por sus compañeros, todos comenzaron a rellenar la cafetera y, además, antes de aventurarse hacia la cocina, podían ver si había café preparado. Un año más tarde, utilizando el código de XCoffee renombrado como Xcam, salió a la venta la primera webcam comercial. La cámara original fue apagada el 22 de agosto de 2001 (Oval, 2011, p.165).

La cámara web es un periférico de entrada que obedece al ordenador cuando captura imágenes en tiempo real para liberarlas luego en bits¹²³. El ordenador, a través de Internet, logra que sean visualizadas en otros espacios sin importar las distancias; es capaz de transmitir los espacios. A pesar de que Internet se concibe como algo incorpóreo su funcionamiento se basa en la interconexión entre ordenadores. Internet es una red material, en tanto que está formada por aparatos físicos.

¹²³ Binary digit o dígito binario. Consultar Tomic Diaz (1992, p.11).



Figura 114. Russo, G. (2010). *Le WebCam Innamorate*. (resina). Fuente online (graziano ruso, s.f.).

Hemos escogido esta obra, entre otros motivos, porque hace que nos preguntemos acerca del objeto tecnológico como *ready-made*. Resulta difícil transformar este objeto cotidiano en objeto artístico sin modificar su aspecto porque, aunque no pertenezca al sector del arte como objeto, sí pertenece como herramienta.

En pocos artistas encontramos más que una obra aislada de esta índole. El artista italiano Graziano Russo nos ofrece varias a lo largo de su producción, siempre con la intención de generar esa estética de la herramienta de Internet que tanto nos interesa, sin rehuir su forma física. En esta obra y, en un esfuerzo por estetizar la cámara web, el artista recurre a una estrategia directa como es la fotografía en blanco y negro. Combinando una disposición de las cámaras que evoca la idea de pareja y un título que inserta el concepto del amor (*Le Web Cam Innamorate*), Graziano Russo se adentra en la difícil tarea de concederle a este objeto un estatus de imagen romántica. Esta pieza aborda las relaciones a distancia, el subcontacto de la comunicación online y la idea de un ojo temporal. No solo trata el tema de las relaciones sino también el tema de su

in/materialidad y, consecuentemente, el de la materialidad de sus aparatos.

- La cámara web como ojo

Si un portátil es para nosotros la imagen de un párpado, la web cam es, sin duda, su ojo. La cámara ya ni siquiera parece una cámara, es más bien un punto, el punto donde ahora somos, el punto que nos representa, que nos reconstituye; la cámara es el punto que nos transfiere. La cámara web parece y es un punto (infinito) que, como un objetivo enfoca lo que está distante. Según la Real Academia de la Lengua, el punto es una señal de dimensiones pequeñas, ordinariamente circular, que, por contraste de color o de relieve, es perceptible en una superficie; es un sitio o lugar, es lo principal o lo sustancial en un asunto, es cada una de las lazadas o nudos pequeños que forman la malla o cada una de las puntadas que en las obras de costura se van dando para hacer una labor sobre la tela construyendo un tejido, es instante, momento, es extremo o grado al que puede llegar algo. En el mar es el lugar señalado, aquel que indica dónde se halla la nave por distancia, rumbo u observaciones astronómicas. El punto es a la línea lo que el píxel a la imagen, es de dimensión mínima y no tiene profundidad, pero tiene capacidad de conexión. El concepto de punto, como ente geométrico, surge en la antigua concepción griega de la geometría, compilada en Alejandría por Euclides en su tratado *Los Elementos* (300 a.c.) donde da la siguiente definición de punto: "Un punto es lo que no tiene partes" (Devlin, 2002, p. 168)¹²⁴. El punto es el signo de la pausa

¹²⁴ No existe obra original de *Los Elementos*, sino copias posteriores en distintas lenguas y ediciones donde se han ido añadiendo algunas variaciones. Para ampliar información ver Ruiz Garrido (2006, p 11-12).

pero también de la multiplicación, el ojo que mira y guarda silencio.

Para poder “ser” (aunque desdoblados) vía cámara web, siempre ha de existir un otro que, en las mismas condiciones que nosotros, nos permita esta existencia. Ambos dobles pueden comunicarse cara a cara, hasta y a través de cierto punto. La cámara crea espacios coincidentes, ofreciéndonos lugares planos en los que convivir. La cámara web nos convierte en fragmentos rectangulares; aquí la pantalla no es solo un objeto plano sino una superficie espectral.

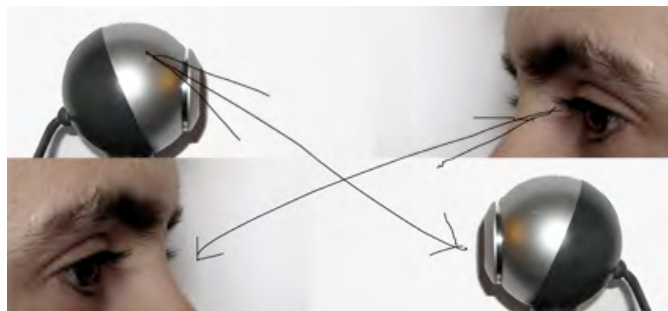


Figura 115. Cuenca, S. (2010). Ejercicio diagonal de la mirada. Fuente: Fotografía de la autora.

La cámara web trae consigo una diagonal de la mirada, el atajo del espacio físico al virtual en el que se hace imposible el contacto visual.

Tener esta cámara significa tener el ojo del que te mira en la mano; imponemos a voluntad si nos mira el perfil bueno o el malo. La *webcam* de cada uno, el ojo del ordenador de cada uno, es el ojo del otro, pero además es la mirada del otro; podemos tener la mirada del otro debido al cambio que ésta sufre en su mediación. La mirada indirecta es el espejo en el que somos la imagen que ellos ven. La captura de imagen que la cámara realiza para que el interlocutor pueda verla es imagen para ambos, no solo para el otro. Teniendo en cuenta que a la inversa sucede lo mismo, las

conversaciones por *webcam* pueden llegar a convertirse en equivalentes a dos personas en el espejo que se hablan en su condición de reflejo.

- La cámara web en relación a los espacios.

La presencia se ha vuelto transferencia, nos da una noción espacial más. Dos personas que se encuentran cada una en un punto geográfico distinto, pueden mantener una conversación tradicional técnicamente audiovisual. El suceso de triplicación de la imagen a través de la *webcam* (la imagen física, la imagen para el otro y la imagen para el otro para nosotros) nos trae un formato de comunicación visual de interés. Una ventana (el interlocutor), con otra ventana dentro (nosotros), donde aparecemos formando una sola unidad que se presenta dentro de la tercera ventana, “la electrónica” (Acaso, 1998, p.49). Ragnar Rommetveit nos habla de “una realidad compartida por el momento” (Wertsch, 1985, p.187). Ésta se logra en el proceso de comunicación entre dos intersubjetividades. La imagen de la comunicación por *webcam* a través de programas como *Skype*, que muestra al emisor y al receptor en la misma imagen, tiene algo del concepto de Ragnar Rommetveit reinterpretado en imagen.

La supuesta cuarta dimensión que introduciría la cámara web es en realidad una bidimensionalidad espejada que se intercomunica. La profundidad de campo se sustituye por la velocidad de tiempo, que transforma en nanosegundos el espacio en imágenes. La *webcam* captura la escena y la hace desaparecer para trasladarnos a la pantalla.

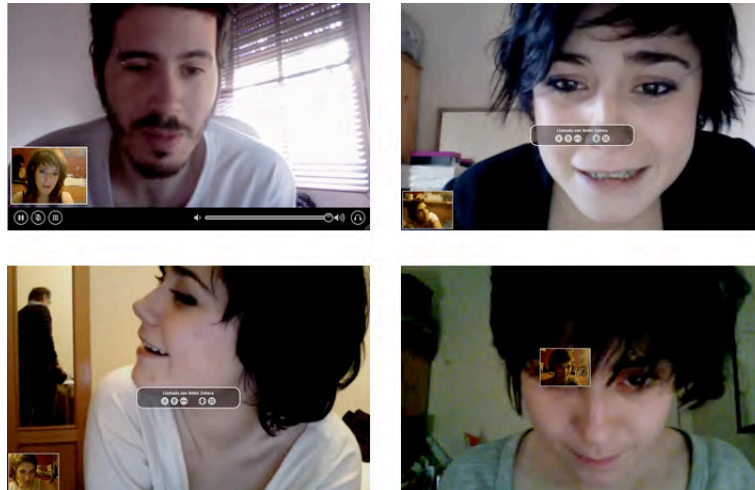


Figura 116. Cuenca, S. (2011-2012). Capturas de pantalla privadas mediante el software de Skype (Interfaz del programa). Fuente: Capturas realizadas por la autora. La cámara web nos permite sustituir la cámara fotográfica por el ordenador afectando, al “fotografiar” una imagen, el significado de la fotografía como disciplina artística que “inmortaliza”.

El ojo de la *webcam* y la pantalla no solo modifican los espacios, sino el tejido lingüístico del aquí y del allí. En relación al afuera y al adentro de los que hablábamos en la introducción al término *periferia*, estos deícticos espaciales resultan relevantes, porque Internet ha logrado de alguna manera traer el allí al aquí más que nunca con la cámara web. Por ello, es necesario repasar estos “universales constituyentes del diálogo” (citado en Lozano Palacios, 1988, p.3) en reflexiones que nos permitan situar su significado. A continuación se transcriben tres reflexiones sobre la pareja de palabras “aquí/allí”, elaboradas durante el DEA (Diploma de Estudios Avanzados):

1. Lo que para nosotros está aquí, para vosotros está allí y viceversa, por lo que nuestro aquí es vuestro allí. Esta afirmación siempre ha estado sujeta al relativismo que conlleva este tipo de deícticos por depender de un referente. Y así es si para utilizar estos

términos tenemos en cuenta al otro, forma correcta de uso para el buen entendimiento.

2. Lo que está aquí, antes estuvo allí, (pasado) y podrá estar allí (futuro), pero no se concibe el allí en el aquí (presente) de uno mismo. Por ejemplo, ante un objeto concreto en nuestro aquí, donde lo que para nosotros está aquí, para nosotros no está allí; el allí en el aquí de un mismo sujeto sin más referentes no sería posible. Yo tengo el pasado y el futuro de allí, y es el otro quien tiene su presente.

3. Al haberse separado el espacio físico de su información, dejando de ser una unidad indivisible, el espacio físico, el aquí, ha quedado cargado de su condición matérica independizándose pero no desvinculándose de su información. Así, en el espacio real podemos concebir que lo que está en nuestro aquí también está en nuestro allí; en Internet ocurre que lo que está en nuestro allí está también en nuestro aquí.

Podemos encontrar obras que exploran el aquí en el allí y a la inversa; la cuestión es encontrar aquellas que traten plásticamente las distancias en Internet. Las obras que tratan el aquí y el allí suelen estar relacionadas con campos como la arquitectura o el tiempo. Podemos mostrar el interior de un lugar en el exterior del mismo, también en el exterior de otro; podemos llevar un exterior a un interior, pero ¿podemos presentar a través de las prácticas artísticas el cómo y el porqué se pueden llevar a cabo estas posibilidades? Se plantea esta pregunta con las prácticas artísticas porque se presupone que son el medio más adecuado en este tipo de intentos.

Internet y las herramientas de software encuentran en sus elementos objetuales

como las carcasas con cristal denominadas pantallas, los teclados o las cámaras una presencia material a través de la cual aportar contenidos socio-culturales. La cámara web es un periférico que, respecto a otros, difiere porque “intenta re-construir la intimidad de la co-presencia ‘natural’ de dos personas que viven juntas (...) la webcam desestabiliza y problematiza la noción de hogar”¹²⁵ [(...) attempts to re-construct the intimacy of ‘natural’ co-presence of two people living together (...) webcam destabilises and problematizes the notion of home] (Miller & Sinanan, 2010, pp. 5- 6). La cámara web es herramienta y es objeto, pero es también un espacio.

Miller dice: “la gente se relaciona con gente y estos se relacionan con la tecnología y, en su mayor parte, realmente no podemos desenmarañar ambos”¹²⁶ [people have relationships with people and they have relationships with technology, and, mostly, we can’t really disentangle the two] (Miller & Sinanan, 2014, p. 3). La única manera para desenredarlos es abordando la tecnología desde sus objetos.

7.2.4 El cursor

Pese a que el cursor no es un periférico, se incluye como objeto de estudio por ser extensión directa de uno. Aunque los ordenadores de sobremesa aún conserven el *mouse*, en el uso de los portátiles está prácticamente extinguido. Es posible que el cursor que conocemos por un puntero (u otras formas de indicador) desaparezca

¹²⁵ Traducción realizada por la autora.

¹²⁶ Traducción realizada por la autora.

relativamente pronto reemplazado por la tecnología táctil, pero el que trataremos aquí es el cursor de escritura. El cursor seguirá presente por bastante tiempo, siempre que la escritura mantenga un carácter textual, es decir, mientras la voz no usurpe el mundo del texto.

Los escritos y los libros son objetos que soportan la escritura. Estos soportes ahora se dan en la pantalla y con el cursor de escritura. Desde el volumen (el rollo de papiro), pasando por el *Codex* (encuadernación con páginas superpuestas), hemos llegado al actual libro ubicuo de la *www*. Jaques Derrida menciona estos cambios en *Papel Máquina* (2003, p.17) seguramente para contextualizar sus ideas acerca del objetivo de la escritura que, tal vez, sea su materialización en soporte físico.

La necesidad de escribir, ya sea para comunicar, para representar, siempre ha requerido de una superficie. Los tiempos implicados en ella, sean los sean, se suceden en un enfrentamiento con esta superficie. Por tanto, en el espacio de tiempo frente a la superficie de escritura, tenía lugar la mirada a una nada conocida como el “folio en blanco”. El ordenador se sirve de las teclas para ofrecernos acceso a la escritura, pero éstas ni vienen solas, ni mucho menos son lo que miramos durante la acción. Seguimos mirando el papel, miramos la pantalla. Lo llamativo en esta cuestión, es que el espacio de la nada ya no está vacío. Una discreta y fantasmal línea negra parece estar esperando, como el pie que no se está quieto de impaciencia; el cursor de escritura. Para analizar este elemento se hará uso de las estrategias del arte, concretamente a través de un proyecto artístico realizado durante esta investigación. Éste consiste en la proyección de un cursor de escritura parpadeando sobre un cuadro pintado de blanco.

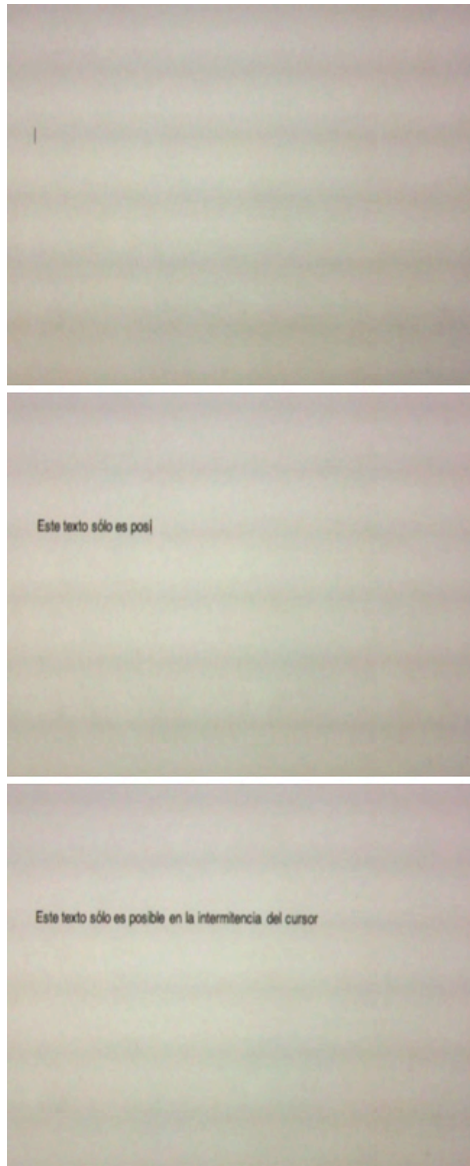


Figura 117. Cuenca, S y Zahera, B. (2010). *Dos Espacios* (Visualizado en pantalla). (Secuencias, Vídeoinstalación). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010).
Cuando algo es realizado, deja de ser una posibilidad y se convierte en un hecho.

La propuesta es un lienzo blanco que remite al texto -a través de esa línea negra que late apareciendo y desapareciendo- pero donde no hay texto, mostrando la imagen del texto sin mostrar imagen. Tras un cierto tiempo en el que la línea del cursor ha estado parpadeando, comienza a aparecer una frase que dice: "Este texto solo es posible en la intermitencia del cursor". A continuación, las letras de esta frase van borrándose una a una hasta que la frase desaparece. La instalación trata la idea del cursor y el lienzo en blanco como elementos potenciales.

En torno a esta idea se generó una reflexión en forma de diálogo por e-mail con la artista Belén Zahera que, originalmente escrito en formato Word, se incorpora como audio a la instalación del vídeo proyectado sobre lienzo. Esta es una transcripción de dicho audio-diálogo, que tenía lugar antes y después de la frase que aparece escribiéndose a ordenador en el lienzo:

- Entre nuestro lado de la pantalla y el otro lado, entra la propuesta de esa línea negra que late apareciendo y desapareciendo denominada cursor de escritura, que remite al texto pero donde no hay texto, que muestra la imagen del texto, sin mostrar imagen y con esa naturaleza se muestra ante el espectador palpitando. Como algo inexpresable existente tan solo a nivel de potencia o de posibilidad de potencia, un inicio que no llega a serlo pero que por su condición podría, y es por ello que quizá alberga cierta idea de intimidad (S. Cuenca, comunicación personal, Abril 2010).

- Quizá, lo más llamativo del cursor es que señala un texto en potencia. Un texto

que no es importante en sí o de primeras por lo que dice, sino por su capacidad de ser posible. El cursor, como cualquier elemento potencial, tiene sentido en cuanto a que se integra en una dialéctica entre lo que no se puede hacer y lo que está hecho, o en otras palabras, entre lo que no se puede tener y lo que se tiene. Si este elemento potencial se desplazara hacia un lado o hacia el otro, perdería su calidad de posibilidad y, por tanto, ya no sería una potencia sino un imposible o un acto. Derrida afirma que la escritura tiene la forma exterior de la seducción, en tanto que seducir es prometer algo que no está presente. En este sentido, el cursor seduce, en un ámbito diferente al de la escritura, pues constituye su origen. La intermitencia del cursor, en la soledad de la hoja en blanco, promete un escrito que no está pero que es posible. Esta seducción no existiría si no se situase a medio camino entre lo imposible y lo ya hecho. La seducción existe solo en el mismo espacio o dialéctica que el elemento potencial y, por tanto, subyace en ambos la condición de distancia “correcta” entre dos fuerzas opuestas, para mantener, precisamente, ese equilibrio o esa promesa (B. Zahera, comunicación personal, Abril 2010).

- Entre lo que se ve, un lienzo en blanco, una hoja en blanco y lo que se puede ver representado, nada, se da lugar a un espacio para la posibilidad. El cursor nos facilita un lugar inmenso para el indicio del texto y de la imagen del texto, el propio cursor es un indicio que además alberga, principio y final. Se trata de incidir o insistir respecto la sobreescritura. Esto quiere decir que cualquier imagen podría estar a merced de ésta, en cuanto que quien la enfrenta la sobrescribe con la mirada. El lienzo pintado de blanco favorece la propuesta al

desprenderse de la carga de una imagen figurativa, pero no de la representación (S. Cuenca, comunicación personal, Abril 2010).

- Ante el cursor de escritura nadie podría asegurar si algo ha sido ya escrito y borrado o si algo se escribirá. Del mismo modo, ante un lienzo pintado de blanco no podremos saber con certeza si realmente se le dio otra capa de blanco tras la original, si hubo otra imagen anterior o si se pintará en adelante. Las huellas de lo que hubo están ausentes y el futuro es incierto. Sin embargo, el cursor sigue latiendo proyectado sobre un lienzo pintado de blanco. Se congela, así, un momento que podría alargarse en el tiempo, y que sería un presente que aglutinaría a su vez pasado y futuro sin ningún rastro aparente. El cursor y el lienzo blanco son un mismo límite, convergen en el mismo punto. Generan significado y posibilitan significantes, creando algo parecido a un supra-espacio para el signo. Aquel espacio entre lo que es imposible ver y lo que se ve, aquel que coincide con el de la representación (B. Zahera, comunicación personal, Abril 2010). (Cuenca y Zahera, 2009-2010).

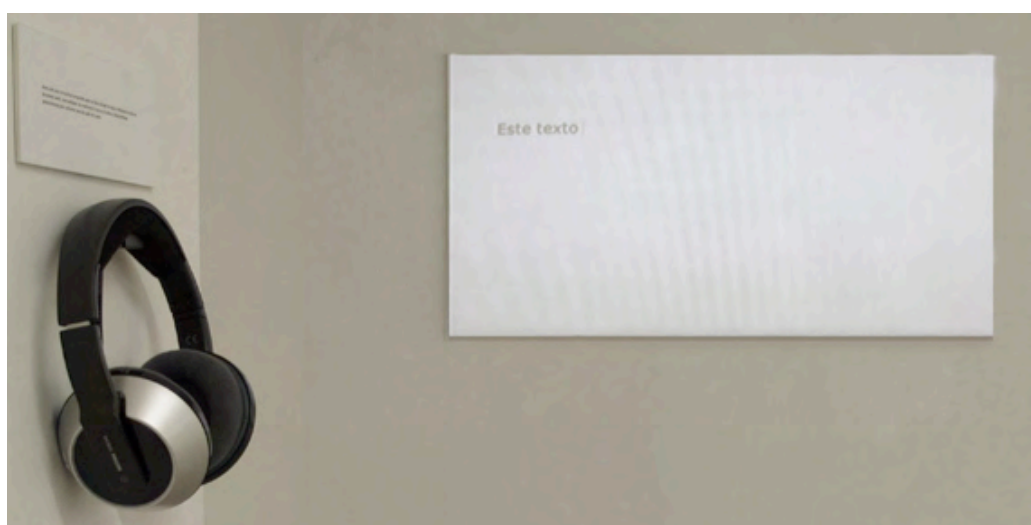


Figura 118. Cuenca, S y Zahera, B. (2009- 2010). *Dos Espacios* (Vídeoinstalación. Proyección sobre lienzo pintado de blanco). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010).

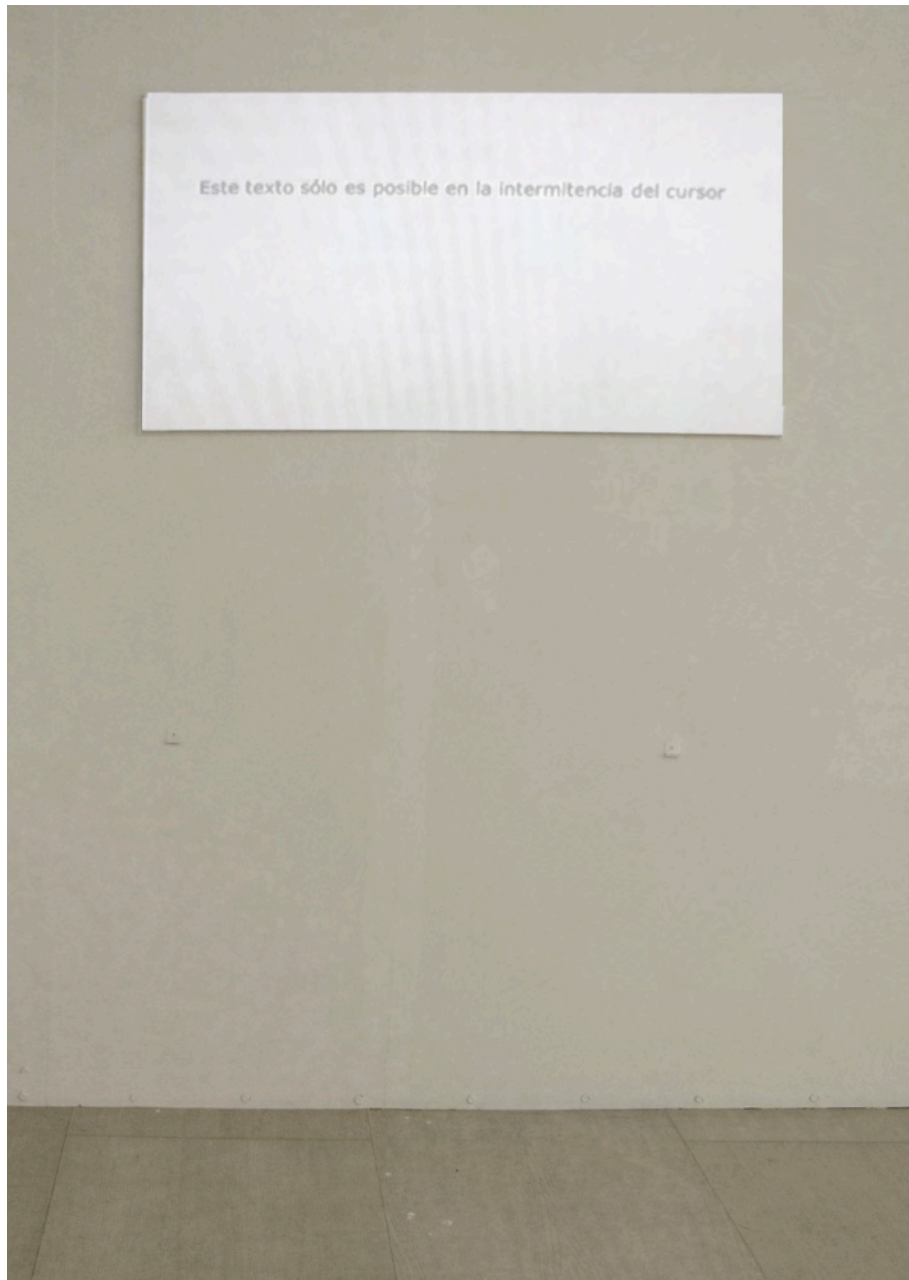


Figura 119. Cuenca, S y Zahera, B. (2009- 2010). *Dos Espacios* (Vídeoinstalación. Proyección sobre lienzo pintado de blanco. Vista frontal). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010).

Existe una seducción en ese pequeño período de tiempo entre lo que no es todavía y lo que será. Texto e imagen potenciales unen tanto pasado como futuro dentro del tiempo presente donde el parpadeo tiene lugar.

La obra *Dos Espacios* aborda el cursor de escritura para explorar el concepto de la potencialidad, de la posibilidad; aquello situado entre lo que es imposible ver y lo que se ve. Los aparatos tecnológicos forman parte de lo que vemos pero de una forma demasiado habitual y, lo habitual, “(...) lo vivimos sin pensar sobre él, como si no vehiculase ni preguntas ni respuestas, como si no fuese portador de información (...) De lo que se trata es de interrogar al ladrillo, al cemento (...) a nuestras herramientas” (Perec, 2008, p. 23)

7.3 Culto al objeto

Una de las características fundamentales que diferencia el “objeto/ herramienta/ ordenador” de otros objetos (incluyendo como ordenador el Smartphone), es que se trata del objeto que más horas utilizamos al día. De ahí que analizar su representación artística comparándolo con cualquier otro objeto sea relativizar su singularidad. Si ha existido otro objeto equivalente al ordenador en un sentido de acompañamiento, sería en todo caso el reloj como objeto-complemento que, sin embargo, no es del todo equiparable porque sus funciones difieren ampliamente. Nos interesa establecer una comparativa con el reloj para observar el tiempo que transcurre en el intervalo “invención- representación”.

Investigando acerca del tiempo que transcurre desde la creación de un objeto tecnológico hasta su representación artística, si tomamos como ejemplo el reloj y el ordenador, vemos que, frente al primero, este segundo empezó a representarse mucho

antes. Hace unos años se publicó en diversos medios una noticia sobre el cuadro más antiguo datado hasta la fecha en el que aparece un reloj portátil ("Painting features", 2009). Pintado por Maso da San Friano aproximadamente en 1560, el cuadro muestra a Cósimo I sosteniendo un pequeño reloj dorado.



Figura 120. Da San Friano, Maso. (1560). Cosimo I de Medici Duque de Florencia. Fuente online ("Painting features", 2009).

Cósimo I fue un gran mecenas y coleccionista de piezas relacionadas con la ciencia y tecnología, lo que hace probable que poseyera un reloj de este tipo y que quisiera mostrarlo con orgullo en una pintura. Los primeros relojes aparecen alrededor del 1500 y esta obra se fecha en 1560, lo que implica unos sesenta años de distancia.

Toda revolución tecnológica trae consigo cambios sociales. Algo que ocurre también en toda revolución tecnológica es que, en teoría, los objetos se admiran cuando envejecen. Damos por supuesto que con el paso del tiempo los objetos llegan a convertirse en testigos del pasado, y que por ese motivo adquieren una condición de fetiches y pasan a ser objetos de culto. Sin embargo, no es necesario que un objeto se

convierta en antigüedad para que el arte lo tematice. La trayectoria de la televisión como *forma* cultural, por ejemplo, no estuvo determinada por el tiempo, no tuvo que esperar a envejecer para poder ser mirada; estuvo determinada por factores culturales, sociales y políticos. Desde 1930, curadores, artistas gráficos, críticos, publicistas, arquitectos, productores y audiencia, intentaban ya definir el estatus de la TV como arte y cultura. En otras palabras, la gente estaba enmarcando la TV como arte incluso antes de su comercialización (Spigel, 2008). Aún así, desde su puesta a la venta hasta su llegada al mundo del arte como objeto de culto se sucede la década de 1950 a 1960. El hecho de que el televisor, como veíamos en el apartado de objetivos, preceda al ordenador, nos permite reflexionar sobre ambos e hipotetizar que, tal vez, la experiencia de la pantalla coloca en segundo plano su soporte y esto acelera su representación objetual.

Televisor y ordenador comparten esa cualidad de materia mutable que ya advertía Jean Baudrillard en una simple cafetera (Baudrillard, 2009), pero el televisor no está tan presente en nuestras vidas como el ordenador, ni está asociado a los gigantescos cambios socio-culturales provocados por Internet; nunca antes habíamos "con-vivido" ante un objeto de estas características. La representación del ordenador en el mundo del arte está siendo más lenta que la del televisor. Desde que se crea el ordenador hasta que el arte comienza a representarlo transcurren casi treinta años y alrededor de veinte si contamos desde su comercialización.



Figura 121. Plessi, F. (1984). *Mare di marmo*. Fuente online (Video Going, s.f.). Esta obra nos interesa porque representa el agua como una corriente móvil de formas y, sin embargo, "el mar" lo plantea como mármol. Fabrizio Plessi desarrolla una poética que insiste en las diferentes formas de percibir la relación entre la materia natural y la material artificial (Bordini, 2004).

La resistencia a considerar los periféricos como objetos de culto y de estudio artístico podría estar relacionada con que llegan a nuestra cotidianidad de la mano de Internet: “una fuerza y actividad de la vida” contemporánea. Internet ha sido, desde su aparición, un motivo artístico central, como lo fueron, en otros contextos, el motivo religioso o el natural¹²⁷. La red y las experiencias que posibilita han sido tratadas por muchos artistas multimedia. Internet no tardó prácticamente en ser formalizado, ya que, la *World Wide Web* es de 1990 y, en cuatro años, ya podíamos ver el trabajo de Vuk Ćosić (arte *ASCII*), Alexei Shulgin, Olia Lialina, Natalie Bookchin, Heath Bunting (activismo en la Red) o Jodi (proyecto de new media y nombre artístico de Joan Heemskerk y Dirk Paesmans)¹²⁸. El net.art, consciente de las cualidades materiales del medio, decidió, de alguna manera, desprenderse de éstas para reforzarlo en tanto

¹²⁷ El término “naturaleza” se define como “una fuerza y actividad de la vida” en una de las acepciones de la RAE (Real Academia Española, 2001).

¹²⁸ El arte *ASCII* se basa en la composición de imágenes mediante caracteres de código *ASCII* cuyas producciones suelen compararse visualmente al puntillismo.

“motivo”. Alex Galloway se refería a la especificidad del net.art diciendo lo siguiente:

El gran reto del net.art es demostrar autonomía. La clara visión de Marshall McLuhan, según la cual el contenido de cada medio es siempre el medio anterior nos recuerda que el net.art tiene que hacerse nativo de su propio medio: y para el net.art eso significa el ordenador. Muchos han intentado que el contenido del net.art fuese la pintura o el vídeo, o incluso el hipertexto: pero se han visto defraudados por la pertinaz evidencia de la "especificidad de ubicación(web)"* del net.art. ¿Qué es exactamente lo específico del net.art? ¿Qué es la especificidad de ubicación(web)? Dos posibles respuestas son lo que llamo "pura estética net" y "net conceptualismo". El primero es una especie de "arte por el arte" representado por artistas como Jodi o Olia Lialina. El segundo es un tipo de web-escultura que explora los límites de la red. Podría reconocerse en proyectos como el "_readme" de Heath Bunting o el net-bloqueador del Teatro de la Resistencia Electrónica. Creo que esas dos son las direcciones en que el net.art evolucionará en el futuro (Galloway, 1998).

El culto al objeto y los tiempos que involucra es un tema que puede insertarse en lo que Boris Groys denomina la "economía cultural". Según Boris Groys la función del archivo es representar la vida exterior. Se coleccionan cosas valiosas para una determinada cultura en "el espacio del archivo" (Groys, 2008, pp.11-24) y todas las demás cosas quedan fuera, en "el espacio profano" ¿Bajo qué criterios una cultura considera importante algo de la esfera profana?



Figura 122. Mousse, F. (2013). *Real Internet Art*. Fuente online ("Buy Physical", s.f.).

Esta obra "es un manifiesto físico" [is a physical manifesto] ("Buy Physical", s.f.) que podemos comprar online, poniéndose de relieve la cuestión del arte online.

Todo el mundo puede tener una opinión al respecto y, por lo tanto, no hay criterios, sino factores: la posición de poder para opinar y la propia lógica del archivo. Lo históricamente nuevo, lo actual, lo vivo, no puede diagnosticarse más que en relación a lo "muerto", lo archivado, lo antiguo. En este sentido, la existencia del espacio del archivo bombea nuestra capacidad de percepción. Es el archivo el que ofrece la condición para que pueda existir algo así como la historia. El ordenador, el objeto actual, ya no se refiere solo a la actualidad o, tal vez, el significado de actualidad ha cambiado. El espacio del archivo y el de lo profano son el espacio del fetiche y el de lo "real". Dependiendo del tipo de realidad podemos fetichizar hacia el pasado o hacia el futuro. Si la "realidad" es una sociedad tecnológicamente poco desarrollada entonces lo que se fetichiza es el objeto técnico; si la "realidad" es una sociedad tecnológica y avanzada, se fetichiza el objeto mitológico. (Baudrillard, 2010, p.87).

Los medios técnicos se entienden a veces como soportes mediáticos pero, un ordenador, por su parte, es también un objeto del archivo (Baudrillard, 2010). Los "objetos antiguos" se caracterizan porque "parecen responder a un deseo de testimonio, recuerdo, nostalgia, evasión" (Baudrillard, 2010, p. 77). La cualidad del objeto antiguo de "significar el tiempo" está implícita también en el ordenador/internet como algo que se renueva, fabrica y mejora continuamente y, de este modo, entra a formar parte del archivo cultural de una época.

Dice Jean Baudrillard que "la fascinación del objeto artesanal le viene de que pasó por la mano de alguien cuyo trabajo todavía está inscrito en él" (Baudrillard, 2010, p.80), que lleva la marca de la autenticidad. Aunque la objetualidad física del ordenador no lleve inscrito trabajo artesanal, los objetos digitales que contiene sí lo llevan. Dicho de otro modo, la inscripción de lo artesanal, propia del objeto común, en el objeto-ordenador se hallaría dentro, en su contenido, en la funcionalidad que le permitió a alguien producir sus objetos digitales. Paralelamente, el ordenador también posee la función de almacenar dichos objetos digitales convirtiéndose él mismo en archivo. En este sentido, la función del ordenador es doble: por un lado produce el documento y, por otro, lo almacena. Es, en lo que refiere a su funcionalidad, productor de archivo y archivo simultáneamente y, a su vez, en relación a su condición de objeto, es también parte de la producción material de una sociedad.



Figura 123. Canogar, D. (2014). *Small Data*. Fuente online ("Small", 2014). Este proyecto de Daniel Canogar "presenta una serie de 9 dispositivos electrónicos abandonados (teléfonos móviles antiguos, impresoras, discos duros, etc) que reciben proyecciones desde arriba (...) orientadas con precisión sobre el material escultórico (...) A lo largo de su vida el usuario desarrolla una relación muy íntima con sus objetos de consumo electrónico, que en muchos casos se convierten en depositarios de sus recuerdos (...)" ("Small", 2014).

Existe un amplio sector de la población que no quiere equiparar los objetos tecnológicos a los naturales y, de alguna manera, su postura se ve alimentada y reforzada por una sociedad que atiende más a la funcionalidad de la herramienta-ordenador que a su cualidad de "cosa". Sin embargo, de este desequilibrio en el que pesa más la imagen de las funciones que el objeto, éste se revela uno de los más trascendentales de la historia. Entre los factores que así lo sitúan podemos contar el número de ordenadores que existen o el tiempo de acompañamiento. Por otro lado, el testimonio de pasado que convierte la reliquia en presencia íntima, también se da en los objetos on-line como, por ejemplo, un texto escaneado del siglo pasado. Reflexiones como éstas nos conducen a menudo a cuestionarnos por qué un "electrodoméstico" antiguo se exhibe mientras que el moderno, que funciona, trata de ser escondido o camuflado en el hogar. La lógica nos dice que, aunque no pueda ser exhibido como antigüedad, tampoco tendría por qué ser ocultado.

Entendemos que hay un "prestigio social que quiere significarse en el pasado, porque todo valor adquirido se convierte en 'valor hereditario, en gracia recibida' " (Baudrillard, 2010, p.88). El prestigio de adquirir un objeto puede, por tanto, ir ligado a sus particularidades y diferencias respecto al resto de producciones objetuales de su tiempo pero, de la misma manera, podría fundamentarse en otros valores como el precio. ¿En qué se significa el prestigio social a la hora de adquirir un ordenador?

Los foros dan testimonio de que adquirir un ordenador actualmente se particulariza en comprar un *PC* o un *Mac*, no tanto un ordenador en sí. Es en este supuesto popular -del que no vamos a debatir- donde, aparentemente, radica un tipo de "prestigio social". No es tanto una cuestión de valor o marketing como de diseño, por lo que, en este apartado, analizaremos el culto al objeto desde el diseño, una disciplina crucial para nosotros. Es evidente que el diseño interviene de forma directa en la idea de prestigio. Si bien no podemos participar en las decisiones del diseño de tecnologías, algo ontológicamente cargado de consecuencias políticas (Feenberg, 2002), solo nos queda posicionarnos en relación a ellas. Elegir un diseño u otro es elegir una representación de nosotros, ya que, gran parte de lo que somos, se decide en la forma de nuestras herramientas. Sin el diseño la idea de prestigio en la adquisición de una herramienta no existe como tal pero, de existir, se basa en el diferenciarse por no estar en posesión de ninguna.

Según Jean Baudrillard, cuando se utiliza un artefacto para los fines para los que está diseñado no es un objeto porque, con él, realizamos una mediación práctica y no lo poseemos; "la posesión nunca lo es del utensilio" (Baudrillard, 2004, p. 97). El objeto

puro, de colección, deja de ser "mesa" para convertirse en "objeto". Desde nuestro punto de vista, aunque puede que una cafetera apagada no tenga capacidad para ser objeto puro, un ordenador sí la tiene. Según este autor el objeto que se posee está siempre “abstraído” de su función. Para nosotros la exagerada multifuncionalidad del ordenador, a diferencia de otras herramientas, cuestiona esta afirmación porque este sobrepasa el concepto básico de herramienta.



Figura 124. Manetas, M. (1999). *Eight Perfect Paintings*. Fuente online (“PAINTINGS”, s.f.).

Eight Perfect Paintings consiste en ocho representaciones pictóricas de distintos modelos de *laptop* cerrados (vista de la parte superior). Hemos escogido este proyecto de Miltos Manetas por la idea de colección, pero Manetas es uno de los pocos artistas con obra pictórica sobre ordenadores.

Cuando coleccionamos, unos objetos remiten a otros. Aunque los precios en tecnología son accesibles para un público amplio, no lo son lo suficiente para pensar en hacernos con, por ejemplo, varios ordenadores. Esto es algo que solo sucede con determinado tipo de consumidor (el *geek*). Comprar “otro” portátil no va a ofrecerle utilidades muy diferentes, pero sí características técnicas distintas, ya sean antiguas o avanzadas. Este consumidor se relaciona con los objetos tecnológicos como un verdadero coleccionista, dispensándoles un trato cuidadoso pero, sin embargo, activo, y

mostrándose entusiasta ante la posibilidad de “hablar” de ello.

"Coleccionar permite que nos relacionemos simultáneamente con el ámbito material y simbólico. Brinda la posibilidad de un ir y venir entre el territorio de lo concreto y aquél de lo intangible" (Mallet, p. 016). El *geek* es un coleccionista-usuario. No solo posee los objetos que colecciona sino que también los usa, y en este sentido, también los domina.

7.3.1 Bodegones: una reflexión sobre la objetualidad del ordenador y lo pictórico

El bodegón o naturaleza muerta es una obra de arte que representa objetos inanimados, generalmente extraídos de la vida cotidiana que pueden ser naturales o hechos por el hombre (utensilios de cocina, de mesa o de casa, antigüedades, libros, joyas, monedas, pipas, etc.). Esta rama de la pintura se sirve normalmente de la composición, el cromatismo y la iluminación para producir un efecto de serenidad, bienestar y armonía, trasladando así el juicio sobre la belleza del objeto a su representación.

Una herramienta es un objeto elaborado a fin de facilitar la realización de tareas. El término herramienta, en sentido estricto, se emplea para aludir a utensilios resistentes prácticos en la realización de trabajos mecánicos. Se diseñan y fabrican para cumplir uno o más propósitos específicos. Los procesos de innovación y mejora están siempre presentes y esto provoca que, habitualmente, la herramienta evolucione con el paso del

tiempo. Hemos podido ver en pintura objetos que se hicieron para ser usados y no para ser contemplados. Conocemos la historia de la herramienta y su evolución desde su representación pictórica en escenas primitivas de caza.

La representación del objeto y la herramienta tiene una larga trayectoria en la historia de la pintura¹²⁹. "Durante el siglo diecisiete la pintura de bodegón cambia su rumbo. Desde su cercana alianza con emblemas y símbolos cristianos, cambió hacia una representación de las cosas menos esquemática e iconográfica"¹³⁰ [DURING THE SEVENTEENTH CENTURY STILL LIFE CHANGES DIRECTION. From its close alliance with emblems and Christian symbols, it shifts towards a less schematic and less iconographical representation of things]¹³¹ (Blackwell, 2007, p.43). Las "jerarquías de género" que las academias empezaron a instaurar durante el s.XIX hicieron que el bodegón decayera (Larrañaga Altuna, 1997). Sin embargo, el temprano declive de este nuevo clasicismo y sus jerarquías devolvió al bodegón el protagonismo, en un siglo XIX impresionista y posimpresionista encantado de abanderar el retrato de la cotidianidad. En el siglo XX las vanguardias trajeron la abstracción e hicieron del bodegón un vehículo para investigaciones plásticas. Futuristas y surrealistas colocaron objetos de bodegón reconocibles en sus paisajes oníricos, en las naturalezas muertas de Joan Miró los objetos aparecían ligeros y flotando en espacios bidimensionales y en

¹²⁹ Este es un recorrido por la historia del bodegón muy sintético debido a la falta de espacio en esta tesis para abordar un tema tan amplio.

¹³⁰ Traducción realizada por la autora.

¹³¹ El texto de la fuente original aparece tal y como se ha citado aquí.

Italia u Holanda se mostraba una vuelta al acercamiento de la realidad cotidiana representando botellas y cacharros de cocina (Erbert- Schifferer, 1999).

La naturaleza muerta pasó de la representación a la presentación moviéndose desde la bidimensionalidad hacia la técnica del *assemblage*, donde la materialidad de los elementos se hacía corpórea. El objeto físico y la imagen de éste convivían como técnica artística produciendo lo que podríamos denominar, desde nuestro contexto, un 3D analógico. “Años después, la llamada presentación de objetos, que en su apropiación espacial se conoce como instalación” (Larrañaga Altuna, 1997, p.11) se encuentra con el vídeo y el audio, donde los límites verdaderamente se extienden. Desde entonces se han producido toda clase de obras entre las que podemos encontrar la de Ori Gherst, quien decide plantear en su trabajo imágenes y vídeos de bodegón "clásico" explosionando.

El bodegón clásico que se dinamiza habla de la tecnología y, sin embargo, no quiere mostrar objetos tecnológicos; prefiere usar la tecnología como medio para representarla. En este caso el resultado le saca bastante partido a la ocultación y, por tanto, la refuerza. Rememorando la ingeniería de Harold Edgerton en concreto, la fotografía ultrarápida, y mediante el símbolo del bodegón, estudio de los objetos, Ori Gherst hace presente la invisibilidad de las tecnologías físicas.



Figura 125. Gherst, O. (2007). Blow Up: Untitled 3. (Impresión montada en aluminio). Fuente online ("Time After Time", s.f.).

Cuando se representaba el estatismo de una fruta no había inconveniente en usar la fruta; cuando queremos representar el dinamismo de lo tecnológico parece que, sin embargo, volvemos a usar la fruta. El problema es que iluminar un ordenador a la manera de Caravaggio parece convertir la imagen en una broma; debemos encontrar el modo de escapar a este efecto.

Otro ejemplo de bodegón que insiste en elementos tradicionales evadiendo así los objetos de la tecnología para hablar de ella es *Still Life* (2012) de Scott Garner. Se trata de una pieza interactiva que lleva el bodegón tradicional a la “cuarta dimensión” mediante un marco con sensor de movimiento. Su intención es plantear que un *Still Life* no es en verdad *Still*. Esta pieza es un paradigma de nuestra desafortunada manera de entender el encuentro de lo clásico y de lo tecnológico en pintura. Su estrategia formal, técnica, es frecuente en las aplicaciones informáticas actuales. Muchos artistas se ven atraídos por este tipo de software como si contextualizarlo artísticamente aportara más que lo contado en las *apps*. Lo único que consigue este uso y esta comprensión de la interactividad es, precisamente, que ésta última no se produzca en el espectador.

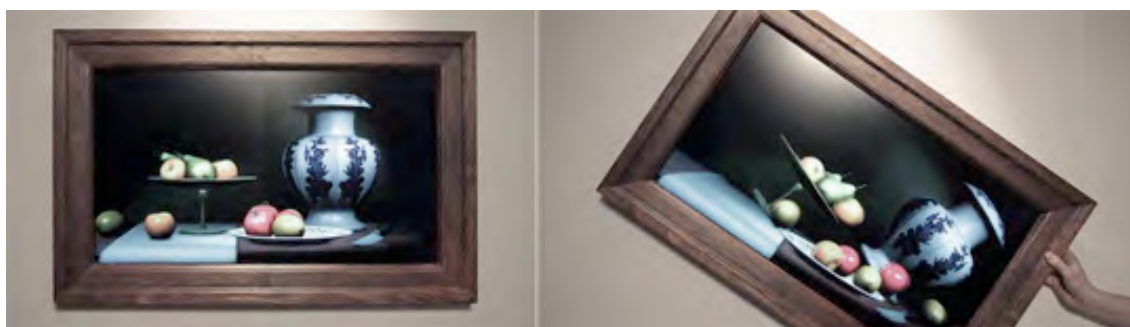


Figura 126. Garner, S. (2012). *Still Life*. Fuente online (*Still Life*, 2012).

El modo de combinar “tradición” y “tecnología” en esta obra de Scott Garner, aumenta el rechazo en el espectador actual y dificulta cualquier posible re-ubicación significativa.

En este punto, como ejercicio para demostrar que algo sucede, usamos el buscador de Google¹³². Si tecleamos “bodegón tecnológico” no aparece ninguna imagen que reconozcamos como tal; si tecleamos “bodegón digital” aparecen imágenes que

¹³² Es necesario señalar que este ejercicio se realiza en 2013 por lo que pensamos que, seguramente, ponerlo en práctica ahora daría resultados algo distintos.

reconocemos como bodegón clásico pero hechas por ordenador. Si probamos diferentes combinaciones en una búsqueda persistente, podemos encontrar algún hallazgo; en dicha tentativa apareció el nombre de Tod McLellan. Como sucede en la mayoría de los casos artísticos que nos ofrecen obras de lo tecnológico “no tecnológicas”, este artista no está especializado exclusivamente en el tema de los ordenadores. Todd McLellan se crió entre carpintería y electrónica, e interesado en una idea de los artistas "hacedores de imagen" o “image makers”, empezó a trabajar en fotografía¹³³. Naturalmente, hay en su trabajo un claro interés general hacia la contemplación del objeto.

La serie *Things Comes Apart* explora el mundo material que nos rodea desmontando los objetos y, de manera muy organizada, re-presentándolos como conjuntos de piezas individuales. Su manera de enfocar lo objetual es mostrar cómo lo complejo y lo simple van unidos. En su web vemos que es posible pagar con *PayPal*, evidenciando así un formato de mercado artístico que, seguramente, irá creciendo con el tiempo aunque ahora nos parezca lejano. La visibilidad del artista es un factor que, en un campo tan abierto y grande como la red, es difícil de asegurar; las galerías son un circuito más concreto y por tanto, más fácil de abarcar. En este sentido, la red tiene más posibilidades y al mismo tiempo menos. *Things Comes Apart* también ha sido publicado como libro por *Thames & Hudson*.

¹³³ Para ampliar información sobre el término “image maker” consultar Jackall & Hirota (2000).

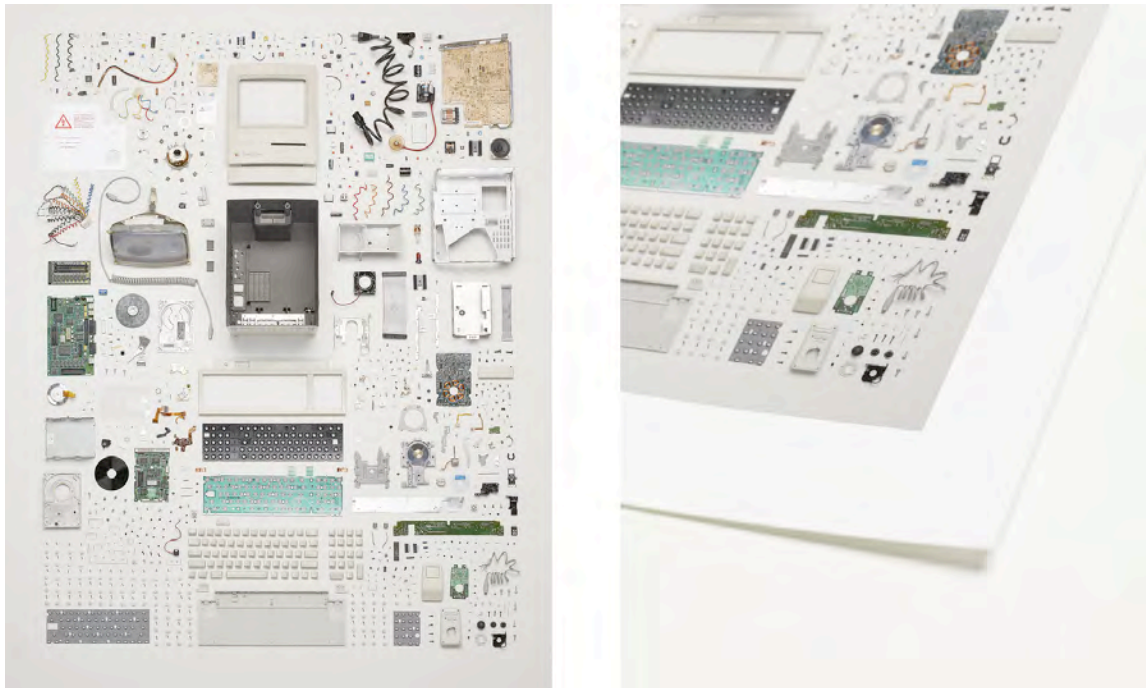


Figura 127. McLellan, T. (2011). *Old Macintosh* (De la serie *Things Comes Apart*). Fuente online (McLellan, 2011).

Desde nuestra perspectiva, la tendencia al despiece como forma de bodegón tenía sentido en la mecánica, pero, dentro de la electrónica, la lectura se pierde.

El modo de operar de un ordenador no se auto-explica; no puede ser deducido lógicamente desde los componentes individuales como si fueran mecanismos. Por un lado, esta pérdida es beneficiosa, ya que nos obliga a centrar la mirada en lo incomprensible, algo que, conceptualmente, se relaciona con las ideas de lo sublime que, en “arte y tecnología”, no están siendo tratadas desde prácticas analógicas. El problema es que, aunque conceptualmente funciona y supone un paso importante, no sensibiliza al espectador, no “construye” temperatura; lo que hace es diseccionar y ordenar y, de esa manera, la obra opone resistencia. Sin embargo ésta parece ser la única forma de que el espectador se centre en la herramienta electrónica como objeto. De un modo similar se plantea el proyecto del fotógrafo Jim Golden, *Collections* aunque, en

este caso, enfocado a tecnologías obsoletas.



Figura 128. Golden, J. (2014). *Collections* (13). Fuente online (Golden, 2014). De momento no existe ningún bodegón en esta serie que represente *laptops* u ordenadores de sobremesa y, sin embargo, Jim Golden ha realizado este tipo de mapas con teléfonos, cámaras de fotografía, máquinas de escribir, objetos del hogar, discos de ordenador, vídeoconsolas, juegos, cintas de cassette... etc.

Todos los objetos de Jim Golden tienen una relación con el “coleccionable” y, tal vez, la ausencia de una fotografía con modelos de ordenador sea casualidad. Por otro lado también podría suceder que, el ordenador, no sea considerado por el artista, ya no solo como coleccionable sino como un objeto.



Figura 129. Golden, J. (2014). *Collections (16)*. Fuente online (Golden, 2014)

El cúmulo de usos que abarca el ordenador a diferencia de otros aparatos y la cantidad de vínculos emocionales diferentes que condensa podría, tal vez, volverlo un imposible objetual.

Como hemos podido ver, en este tipo de bodegón de hardware las luces son planas; el estudio de objetos tecnológicos no puede optar a la técnica del claroscuro. El estudio de la luz en la representación pictórica siempre fue una preocupación principal. El bodegón como género encargado, además, de “enfocar las cosas”, se caracteriza por un protagonismo de la luz incuestionable; es el elemento pictórico que permite a las formas visibilizarse.

Los bodegones de lo tecnológico se resisten al medio de la pintura académica. No solo desconocemos la existencia de una pintura que se centre en el estudio y representación constante de ordenadores sino que, además, tenemos constancia de que “su fotografía” no se interesa por captar su tactilidad¹³⁴.

El sol del Membrillo (Erice, 1992) es un proyecto cinematográfico que muestra un interés obsesivo por el estudio de los membrillos del jardín de un pintor. Estos frutos son investigados en tanto formas, observando cómo incide la luz en ellos durante las distintas fases del día. Esa “luz” parece no llegar nunca a repercutir en la materia tecnológica. Cuando se trata del objeto tecnológico, lo más parecido a una obsesión en estudio de luces y sombras que podemos encontrar suele estar integrado en las propias técnicas digitales. El trabajo *Material Paintings* de Rachel Wolfson- una artista de Estados Unidos que realizó este proyecto durante su último año de estudios- puede servir como testimonio de cómo se acerca el artista actual al objeto electrónico; un objeto tan matérico, pesado o ligero como cualquier otro¹³⁵.

La artista realizó un bodegón o naturaleza muerta en 3D combinando modelos tridimensionales con mapeado de texturas (información fotográfica sobre las formas). Sacó estas texturas o *texture-maps* del software y, a continuación, las llevó al medio de la pintura. Usando las pinturas realizadas por ella, volvió a ponerlas en el software para

¹³⁴ Es importante advertir que no estamos contemplando otras prácticas “expandidas” o más experimentales de la pintura, sino centrándonos en una perspectiva academicista.

¹³⁵ El centro de estudios es la institución privada Lewis&Clark. Aclaramos este dato porque existe otra Rachel Wolfson.

sustituir las texturas fotográficas. Haciendo esto lograba poder “pintar” la escena desde todas las dimensiones y perspectivas. El resultado constituía un análisis, una especie de hiper-observación y, en definitiva, una intervención.



Figura 130. Wolfson, R. (2014) *Material Painting* (Técnica mixta. Textura digital). Fuente online (Wolfson, 2014). Esta obra es de especial interés por cómo la artista trabaja en la transformación de las imágenes de la superficie de los objetos.



Figura 131. Wolfson, R. (2014) *Material Painting* (Técnica mixta. Textura digital). Fuente online (Wolfson, 2014).

Trabajando sobre los procesos físicos y digitales en “el hacer imágenes” [image making] (lewisandclark, 2014), Wolfson estaba interesada en cómo podría vincular la práctica pictórica con la tecnología del rendering digital.

Las flores y las frutas son caducas, las cerámicas son objetos perennes que acumulan polvo y, por otro lado, los colores de todo esto constituyen en términos generales la “visión” del cromatismo de un bodegón. La mayoría de las representaciones de este género parecen estar ligadas a una muerte inmaculada, a un estado en el que el lazo con la vida acaba de ser cortado, a un momento muy concreto del ciclo vital de las cosas donde estas aún parecen parte del mundo que recién soltaron.

Por un lado, la “naturaleza muerta” evade lo marchito eternizando el estado longevo de elementos sabidamente efímeros y, por otro, estos nunca cesan de renovarse en la naturaleza. El proceso de lo natural es extrapolable a los objetos tecnológicos que,

entre incesantes nuevos modelos y obsolescencia programada, tienen un tiempo de vida en “esplendor” muy limitado. Esta analogía nos lleva a la lógica de una evolución del bodegón que, por lo tanto, represente periféricos y gadgets. Enfrentarse desde la práctica artística a todas las problemáticas aquí expuestas nos lleva a recurrir a la pintura “referencial” como apoyo. Entendemos por pintura referencial obras como la de Ori Gherst aludiendo visualmente al ingeniero Harold Edgerton.

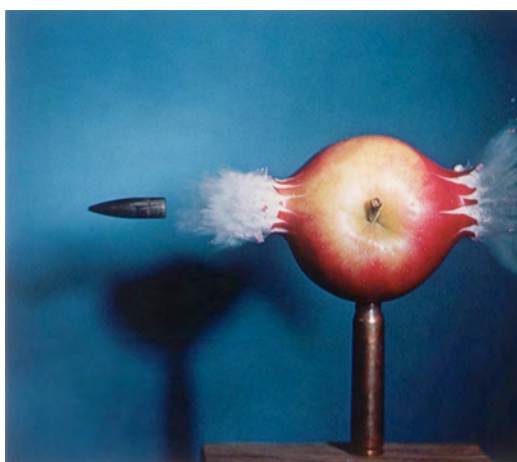


Figura 132. Edgerton, H. (1964). *Bullet Piercing Apple*. (Fotografía). Fuente online (Stone, 2014).



Figura 133. Gersht, O. (2006). *Pomegranate*. (Vídeo). (Captura de pantalla realizada por la autora). Fuente online ("Museum of Fine Arts", 2012).

La parte práctica de esta investigación teórica está realizada en base a la idea de referencialidad plástica¹³⁶. Nuestra producción hace uso de una referencialidad de la “técnica”, escogiendo distintas obras de arte para apropiarnos de su estilo o método. Hacer alusión a la imagen de una obra supone escoger el trabajo de un pintor tan característico como, por ejemplo, Ed Ruscha. Lo que hace reconocible su obra es la

¹³⁶ Ver el apartado de 10 Aportaciones.

estrategia compositiva: texto sobre paisaje-fondo. Aplicando “su manera” a las imágenes elaboradas por nosotros, podemos desplegar nuestro discurso aprovechando sus preocupaciones, entre las cuales nos interesa especialmente la comunicación.

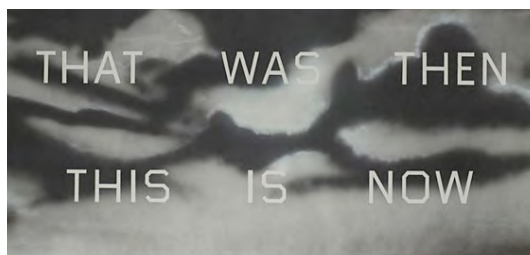


Figura 134. Ruscha, E. (1989). *That Was Then This Is Now #1*. Fuente online (Johnson, 2013)

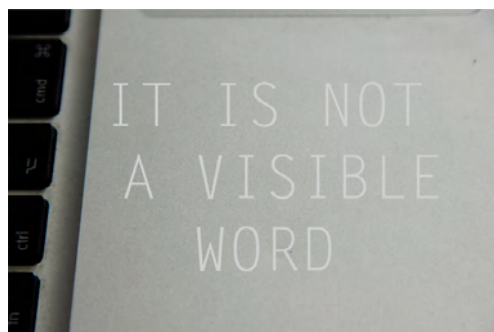


Figura 135. Cuenca, S. (2015). *It Is Not A Visible Word*. Fuente: Fotografía de la autora.

En esta clase de referencia lo que prevalece es reproducir el “cómo” y no el “qué”. Los barridos de Gerhard Richter (técnica- referencia), por ejemplo, plantean el concepto de la homogeneidad de la imagen que, al incorporarse en nuestra producción, nos sirvió para realizar la pintura *Tableau; artefacto muerto invertido*¹³⁷. Esta obra es una representación pictórica del objeto tecnológico que, conceptualizado desde la especificidad de la técnica en la que se realiza, se presenta además bajo un título que remite al género del bodegón.

¹³⁷ Ver el apartado 10 Aportaciones.



Figura 136. Cuenca, S. (2010). *Tableau, Artefacto Muerto Invertido*. Fuente: Fotografía de la autora.

El objetivo que persigue nuestra estrategia artística es, de alguna manera, “invocar” la representación de la línea que separa herramienta y objeto, tecnología y naturaleza.

La causa más evidente de que echemos de menos el ordenador como un objeto del bodegón pictórico, es que este forma parte de lo que habitualmente ocupa un escritorio, es decir, de la “mesa” como escena. El hecho de que los ordenadores portátiles se usen desde cualquier lugar no implica que no estén vinculados a este mueble sino que todos los espacios son ahora susceptibles de considerarse “escritorio”; así, la mesa no ha desaparecido y simplemente se ha multiplicado. El escritorio se condensa, se comprime y se sintetiza hoy en el propio ordenador. La mesa de bodegón y la mesa de trabajo están profundamente vinculadas, y ambas tienen largo recorrido en la historia de la pintura. Todo lo que sucede en la mesa es motivo de representación pues

tiene además, algo de paisaje, de isla. La representación del ordenador no iría, entonces, ligada solo al objeto que encontramos sobre la mesa sino que esta, convertida en escritorio, estaría doblemente ligada a la tradición pictórica.

Existen muchas más representaciones del ordenador en el terreno de la escultura que en el de la pintura, a pesar de que “la mesa de trabajo” siempre fue tema pictórico. El bodegón ha sabido plantear asuntos misteriosos como la muerte tomando “la materia” por un lado y “la luz” que incide en ella por otro; primeros planos que, en realidad, son “primeras dimensiones”. Cuando algo parecido se intenta con lo tecnológico, acabamos por ilustrar lo invisible en lugar de hacer presente la herramienta con sensibilidades plásticas como el color, el tamaño o las sombras. La potencia del lenguaje de la pintura como medio de observación y representación se resiste a mantener relaciones directas con el dispositivo electrónico.

Ilustrar lo invisible no significa exactamente lo mismo que representarlo, pero, principalmente, no significa evocarlo. Ilustrar y evocar se confunden porque ilustrando una cosa, ésta puede evocar otra. El error aparece porque se intenta ilustrar aquello a evocar. Cuando se trata de ordenadores, lo “infraleve” ni siquiera existe, “todo queda” (recuperable)¹³⁸. Sucede simplemente que no sabemos dónde queda grabado. El artista tiende a pensar que la “ilustración” de lo que no vemos (como una “presencia” telefónica, si ejemplificamos en nuestro contexto), lo convierte en accesible a la visión.

¹³⁸ El concepto de “infraleve” tiene gran importancia en la obra de Duchamp quien lo define como “lo posible”, como “un mordiente físico”. Para ampliar información ver Cereceda (2006, p.107).

La cuestión, como decíamos, es que, en el uso de los ordenadores, “lo que no vemos” siempre “está”; aunque sea en un lenguaje diferente, el de la información o el de los datos, se halla oculto en algún lugar dentro del objeto, por lo que “ilustrarlo” como una fantasmagoría es, en sí mismo, contradictorio.

Las invisibilidades del ordenador requieren, por lo tanto, de una comprensión del término menos superficial y de una representación de lo visible que no caiga en la mera ilustración. Cuando encontramos una obra de arte que afronta la pantalla como objeto, casi nunca es pictórica; el concepto de “encarnación” propio de la pintura podría ser una de las causas. El arte trata la parte visible de los ordenadores por su función (la de interfaz) y no por su composición (el hardware)¹³⁹.

7.3.2 Películas

película.

(Del lat. *pellicŭla*).

1. f. Piel delgada y delicada.

(Real Academia Española, 2001)

“Abstraerse hasta comprender un ordenador personal como película; parece imposible pero sería un buen ejercicio”. Escribimos esta especie de poema a

¹³⁹ El arte contemporáneo muestra un gran interés hacia la interfaz; la representación de ordenadores en el arte *Post-Internet*, por ejemplo, se centra principalmente en los iconos.

modo de idea que nos gustaría sirviera, simplemente, como pensamiento de introducción. Al reflexionar la falta de lógica en estas palabras se produce una confusión; en el terreno de esta misma es donde nos gustaría indagar.

La elección del medio cinematográfico como referencia para estudiar la representación de ordenadores no surge de la cantidad de éstos que podemos encontrar, aunque este hecho nos facilita la realización de comparativas para su análisis. Por el contrario, lo importante es cómo son representados justo en el cine, siendo este un medio que incluye el binomio presentación/representación. “El cine simultáneamente representa la experiencia mediante la presentación dinámica (la acción siempre guiada y el continuo tiempo presente de la percepción sensorial que, a través de la tecnología, constituye y posibilita la película para nosotros y para ella misma) y a la vez presenta la experiencia como representación”¹⁴⁰ [cinema simultaneously represents experience through dynamic presentation (the always verb-driven and ongoing present tense of sensory perception that, through technology, constitutes and enables the film for us and for itself)—and it also presents experience as representation] (Sobchack, 2004, p. 74). No es solo un producto, es un medio de representación y es además un proceso cultural. El cine es una herramienta social en tanto que experimenta desde supuestos y verificaciones, desde la anticipación y confirmación de su rendimiento social: económico, ideológico y simbólico. En tanto proceso cultural se caracteriza por ser una pre-presentación y una post-presentación, ya que va introduciendo aquello que está por venir y aquello que hemos de recordar. “Más que los aparatos de representación

¹⁴⁰ Traducción realizada por la autora.

anteriores (teatro, pintura, fotografía...) el cine - precisamente porque efectúa una aproximación mucho mejor a la reproducción analógica de lo visible, porque trae consigo esa 'vocación realista' tan estimada por Bazin- está sin duda más profunda y decisivamente socavado (que los anteriores medios) por todo aquello que separa lo real de lo representable e incluso lo visible de lo representado" (Comolli, 1980, p.144).

El cine es un medio difícilmente abarcable en su totalidad. Podríamos distinguir entre cine como técnica, cine como "aparato", más subjetivamente cine como experiencia y, más concretamente, cine como películas. Erkki Huhtamo, durante una conferencia en 2013, describía "el aparato cinematográfico" como parte arquitectónico, parte tecnológico y parte metapsicológico (más la suma de esta combinación en la mente)¹⁴¹. Un aparato que posibilita formas de mirar y de percibir, siempre mediante una negociación de significados que envuelve cada elemento del aparato; como la temperatura de la sala. Así describe este historiador un aparato "media". Del mismo modo, para él, un aparato de televisión no es solo el *set*, sino todo lo que implica. Elementos externos, como el mando a distancia, implican cambios en el uso y relación con el aparato, en este caso, que la acción física de levantarse se reemplace por un control remoto.

La televisión también adquirió nuevas funciones con los videojuegos y el *telegaming* (juegos a distancia entre diferentes participantes mediante el uso de las

¹⁴¹ Como parte de la *15th WRO Media Art Biennale, Keynote*, Erkki Huhtamo da una conferencia titulada *The social Media Panopticon. Reflection on the Media Apparatus* (Huhtamo, 2013).

telecomunicaciones y anterior a Internet). Estas actividades modifican de nuevo la forma y la función del televisor. En el ordenador portátil arquitectura, tecnología y metapsicología son de naturaleza móvil y modificable, por lo que sus formas vendrían a ser inaprehensibles de una manera estricta. “Hoy en día el cine se vuelve condensado, transferible y transformable del mismo modo en que lo hace todo lo demás, un ‘archivo’ que es tratado con toda la frivolidad que le reservamos a cualquier otro archivo/fichero”¹⁴² [Cinema now becomes encapsulated, transferrable and transformable in the same way as everything else, a ‘file’ to be treated with all the levity we reserve for any other file] (Vierkant, 2010, p.8).

Nos centraremos en el enfoque del "cine como películas", tanto para entender la concepción actual del cine, de las pelis, como para estudiar la representación de ordenadores a través de las mismas¹⁴³. Este estudio-enfoque servirá como investigación-metodología para "medir" el grado de atención estética (visibilidad/ invisibilidad) que se presta a los ordenadores desde el cine, como productor de representaciones artísticas y archivo de lo "culturalmente presente".

¹⁴² Traducción realizada por la autora.

¹⁴³ Puesto que las dimensiones lingüísticas determinan muchos órdenes, usamos aquí intencionadamente el diminutivo "pelis" en lugar del término "películas" por contener una “realidad” a la que no queremos atender cuando hablamos de "cine" a fin de no ser salpicados por lo "no interesante". "Peli" no borra de un golpe el peso del cine, sino que le incorpora multitud de significados.

7.3.2.1 Ciencia Ficción

“El cine es, por definición, ciencia- ficción. Tecnología punta que nos permite experimentar la vida secreta de la imaginación” (Sánchez, 2007, p.21). Las películas de ciencia ficción son muchas, algunas de las cuales se han convertido en auténticas obras de culto. Ciencia ficción es la denominación de un género que nace en la literatura, entre la ficción, la fantasía y la narrativa de terror. Los primeros acercamientos se remontan a *Frankenstein* (1931) o al film *El moderno Prometeo* (1818), pero es poco después cuando se le reconoce como subgénero, tomando fuerza en la segunda mitad del siglo XX como reacción a los grandes avances tecnológicos y científicos de la época¹⁴⁴. En la fantasía y en la ciencia ficción se valora principalmente la toma de conciencia con el entorno y la libertad intelectual como factores válidos para un conocimiento del mundo. En tanto género, los formatos son variados, desde videojuegos a novelas. En el caso que nos ocupa, el cine clásico y el anime serían los que muestran mayor representación de objetos tecnológicos u ordenadores.

Su marco espacio-temporal es imaginario, fundamentando su verosimilitud narrativamente en los campos de las ciencias físicas, naturales y sociales. La acción puede girar en torno a un abanico grande de posibilidades (viajes interestelares, conquista del espacio, consecuencias de una hecatombe cósmica, evolución humana sobrevinida por mutaciones, evolución de los robots, realidad virtual, existencia de civilizaciones alienígenas, etc.). Esta acción puede tener lugar en un tiempo pasado,

¹⁴⁴ Para ampliar información ver *Claws & Saucers: Science Fiction, Horror, and Fantasy Film 1902- 1982* (Elroy Goldweber, 2015).

presente o futuro, o incluso en dimensiones temporales ajenas a la realidad conocida, y tener por escenario espacios físicos (reales o imaginarios, terrestres o extraterrestres) o el espacio interno de la mente. Los personajes son igualmente diversos: a partir del patrón natural humano, se recorren y explotan modelos antropomórficos hasta desembocar, algunas veces, en lo artificial de la creación humana (robot, androide, ciborg) o en criaturas no antropomórficas.

El término Ciencia Ficción comparte con el término Tecnología algo más que su evidente relación: comparten cierta tendencia a ser “mal imaginados”. A menudo pensamos en un tipo de efectos especiales o de viajes interestelares cuando hablamos de ciencia ficción. La expresión “Cine de Ciencia- Ficción” rara vez hace pensar en autores como Julio Verne o en H. G. Wells. De este modo, es solo después de ver la película en cuestión cuando desaparece este prejuicio inicial que “lo tecnológico” y “su cine” provocan en cierto tipo de espectadores. “La imagen que tenemos de” una película de ciencia ficción, es aquella que oculta “la imagen de” la película en sí, así como “la imagen que tenemos de” los ordenadores, es aquella que no deja ver “la imagen de” los ordenadores como objeto.

7.3.2.2 Películas y ordenadores

Cuando pensamos en “películas y ordenadores” o hacemos una búsqueda con estos términos en cualquier tipo de buscador, la primera respuesta tiene que ver con los ordenadores utilizados para hacer cine. Consultar “películas y ordenadores” nos conduce a la primera película en la que aparecieron gráficos 2D o imágenes 3D hechas

por ordenador¹⁴⁵. Sin embargo, aquello que nos interesa es justamente lo contrario al ordenador que hace cine; se trata más bien del cine que produce ordenadores. Un tipo de relación entre cine y ordenador que comienza probablemente con la película *Metrópolis*.

Los ordenadores aparecieron antes en la gran pantalla que fuera de ella. La tecnología avanza independientemente del mercado, por lo que si éste ha lanzado un producto y, paralelamente, otro nuevo ha sido creado, éste último no estará disponible para el consumo hasta que el mercado lo considere apropiado. Por ejemplo, la televisión plana fue inventada en 1958 por Ross Aiken, pero su difusión fue aplazada porque ninguna empresa del sector quiso arriesgarse y solo encontró interesados en el ejército ("Flat Screen TV", 2006). Sin embargo, tanto la imaginación como el trabajo de documentación que una película implica, provocan que la tecnología no solo no se aplase sino que se adelante.

¹⁴⁵ *Westworld*, con imágenes en 2D (Michael Crichton, 1973) y su secuela *Futureworld*, con imágenes en 3D (Richard T. Heffron, 1976) son películas de ciencia ficción que plantean mundos donde el cyborg convive con el humano. Para nosotros, *Westworld* destaca, entre otras cosas, por mostrar la visión desde la máquina, cómo ve el robot además de ser visto. Sin embargo, es una película donde no se intenta mostrar la planitud de los monitores, apareciendo a menudo el cuerpo de éstos. *Futureworld* por otro lado, contiene un número de planos sobre monitores destacable en comparación con otras películas de género. Es importante mencionarlas porque nos dan la oportunidad de comprobar cómo se planteaba el rodaje de ordenadores en el momento en el que éstos estaban siendo utilizados por primera vez para producir imágenes.



Figura 137. William Ross Aiken. (1958). (Fotografía publicada en la revista *Popular Mechanics*. Fuente online ("Flat Screen TV", 2006).

En este punto quisiéramos hacer una distinción entre máquina y dispositivo¹⁴⁶.

La máquina tiende a humanizarse o demonizarse, mientras el dispositivo solo a escenificarse. La línea que separa estos conceptos no es fina pero sí moldeable. Los dispositivos en general y los periféricos en particular, tienden a ocupar un segundo plano con respecto a los personajes humanos, ya que suelen aparecer como elementos

¹⁴⁶ Según Giorgio Agamben “la historia de los hombres no es quizá otra cosa que el incesante cuerpo a cuerpo con los dispositivos que ellos mismos han creado” (Agamben, 2005, p. 94). El dispositivo captura, modela y asegura las conductas. Agamben plantea la estrategia de liberar lo que ha sido capturado y en dicha perspectiva habla sobre el concepto de la profanación (Agamben, 2005). Según Gilles Deleuze un dispositivo “es una especie de ovillo o madeja, un conjunto multilineal. Está compuesto de líneas de diferente naturaleza y esas líneas del dispositivo no abarcan ni rodean (...) el objeto, el sujeto, el lenguaje (...) sino que (...) Cada línea está (...) sometida a variaciones de dirección (...) Los objetos visibles, las enunciaciones formulables (...) son como vectores o tensores (...) los dispositivos... son máquinas para hacer ver y para hacer hablar. (...) Cada dispositivo tiene su régimen de luz, la manera en que ésta cae, se esfuma, se difunde, al distribuir lo visible y lo invisible, al hacer nacer o desaparecer el objeto que no existe sin ella.” (Deleuze, 1990, p. 155).

de *atrezzo*.

Existe un gran número de películas en las que aparecieron ordenadores imaginarios durante los inicios del séptimo arte. La novela y el cine son dos de los grandes protagonistas de estos "recuerdos del futuro" y, aunque la novela preceda al cine y nos ofrezca bellas incursiones en la representación (mental) de tecnologías, la dejaremos a un lado. El repaso de películas que haremos a continuación no supone un listado como archivo, sino una línea diseñada para ilustrar cierta evolución de la formalización plástica del periférico en el cine. No se trata solo de películas en las que aparecen ordenadores, sino de películas en las que su cualidad objetual fricciona con su potencialidad estética. Una vez más, tratamos de rescatar otra narración propia de una estética tecnológica desatendida pero presente, insertada en fragmentos sin unir, en la historia cinematográfica. Desde un punto de vista "baziniano" (Bazin, 2008), el cine hace una selección de la realidad y, en este sentido, representa lo presente. Ninguna otra disciplina realiza esta "selección" con tal sensación de continuidad y, así, el cine ofrece un doble en el que vernos reflejados y, por tanto, en el que buscar desde fuera aquello que en el mundo no cinematográfico nos cuesta distinguir. Esta acotación de la realidad, que abre un acceso al mundo, está ligada a la noción de pantalla y en estrecha vinculación con el cuadro.

Ver arte mediado por una pantalla existió antes de la invención de la instantánea y el medio fotográfico. De hecho, las pantallas artísticas han tenido un componente teórico o componente virtual implícito en su mundana especificidad física desde la formulación del siglo XV de Leon Battista Alberti

sobre el canvas/pantalla como ventana que abre a un espacio más allá del marco. Las imágenes de la cámara oscura, los espectáculos de sombras, las proyecciones de linterna mágica, los panoramas, los dioramas, y toda la variedad de atracciones de Peep-show también posicionaron a sus observadores frente a "pantallas" de muchas clases (Mondloch, 2010, p.11).

La Maison Ensorcelée realizada por Segundo de Chomón en 1907 hace de un paisaje enmarcado una pantalla momentánea, que después vuelve a su ser inicial como obra pictórica. El género de la película es de terror, de fantasmas. La pintura trae consigo una extensa tradición que reflexiona sobre el fantasma, sobre la idea de una imagen cuya ausencia de fisicidad se compensa con la "materia" pictórica en el soporte de un cuadro.



Figura 138. De Chomón, S. (1907). *La Maison Ensorcelée*. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online (Greg Illidge, 2014)

Antes de que las pantallas electrónicas se inventaran, la visualización de cualquier manifestación del terror o de lo desconocido se encontraba en el agua, en el espejo o en el cuadro.

En los orígenes de la fantasía y el terror, éstos iban ligados a la comedia y a la animación, algo que, a través del perfeccionamiento de la técnica, se fue perdiendo paulatinamente, como si la calidad de los efectos especiales implicara la distancia entre tecnología y humor. Resulta algo perverso que este cambio parezca lógico,

precisamente porque la evolución tecnológica, en sí misma, no implica una falta de comedia y, en casos como la tecnología futurista, la comedia ha sido apartada por nosotros mismos. Esta película utiliza la animación de objetos mediante la técnica del paso de manivela o *Stop motion*, movimientos animados de cualquier objeto.

Una de las primeras películas en la que podemos ver algo parecido a una pantalla, en los términos en los que concebimos un monitor, es en *Metrópolis*, realizada en 1927.



Figura 139. Lang, F. (1927). *Metrópolis*. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online (escuelacine.com, 2013).

Unas pantallas de apariencia mecánica pero actualización constante van mostrando sucesiones de datos que se deslizan en vertical. Mientras, un observador toma nota en un papel, a pesar del ambiente futurista y de desarrollo técnico que se muestra en toda la película.

Esta pionera pantalla, que tiene algo de juguete, ayuda a conformar una escena donde lo monitorizado y lo "a mano" componen una secuencia a la que se le ha prestado poca atención. El observador, parado frente a esta "instalación", no la mira. En su lugar mira los caracteres, algo "lógico" que, sin embargo, convierte la máquina en invisible. Además de una invisibilidad justificada por "la funcionalidad", hemos de asumir que el cine de ciencia ficción hace del escenario más remoto el más común, porque esa es la base de su funcionamiento, de su estrategia y de su magia. Las reglas de su edición cinematográfica derivan de una relación entre factores psicológicos y estéticos, "convenciendo" a la audiencia gracias al tipo de reconstrucción que elabora, situada entre el reportaje y la historia de ficción (Bazin, 2008). La ciencia ficción sigue las normas del cine, persigue un efecto de "realidad"; así, aún cuando el escenario es mágico e imposible, sigue transmitiendo "la visión de lo real", continúa llegando al espectador como espejo del espacio físico en el que se sitúa.

En el cine, monitor y televisión se han entremezclado a menudo, porque estéticamente provienen de ese reflejo del agua, apareciendo más tarde su uso para representar contextos militares. El cine ha hecho más que relacionar el reflejo de agua y el monitor; también ha logrado separarlos. En producciones tempranas como *Phantom Empire* de 1935 se puede observar esta relación en escenas que pasan casi desapercibidas.



Figura 140. Brower, O. & Eason, B. (1935). *Phantom Empire*. Escenas que muestran el agua como pantalla. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online ("betterthantv", 2013).

Phantom Empire también es importante porque como serie televisiva que fue, supuso que este género llegara a las televisiones de las casas (Kinnard, 1998).



Figura 141. Brower, O. & Eason, B. (1935). *Phantom Empire*. Escena de un monitor. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online ("betterthantv", 2013).

Esta serie televisiva consta de 12 episodios y " (...) cada capítulo implica el uso de una 'televisión maestra' por parte de la Reina Tika, gobernante del imperio subterráneo futurista de Murania"¹⁴⁷ [(...) every episode involves the use of a "master television" by Queen Tika, ruler of the futuristic underground empire of Murania] (Telotte, 2008, p. 45).

¹⁴⁷ Traducción realizada por la autora.

También en *This Island Earth* o *Regreso a la tierra* realizada en 1955 por Joseph M. Newman encontramos una pantalla interesante, que, como ya mencionamos anteriormente, posee forma triangular. Tras la película, este dispositivo aparece o se cita en otras producciones, igual que sucede con otras máquinas del cine que se hicieron famosas.



Figura 142. Newman, J. M. (1955). *This Island Earth*. (Capturas secuenciales de pantalla. Realizadas por la autora). Fuente online (Walsh, 2015).

La forma de la pantalla en *This Island Earth* no solamente destaca por diferenciarse del arquetipo, sino porque un triángulo invertido es un símbolo y un diagrama. Como símbolo, aunque tiene muchos significados, nos interesa recordar el relativo al código de circulación: ceder el paso. Como diagrama, aunque también se trata de una forma aplicada en múltiples contextos, nos hace pensar en el trabajo de Francisco Yus sobre el uso del lenguaje en Internet (Yus, 2001), quien plantea la representación de los niveles discursivos en Internet en forma de triángulo invertido¹⁴⁸.

Este dispositivo, llamado *Interocitor*, es enviado por piezas a unas oficinas. Carl, especialista en electrónica, tendrá que montar el aparato como prueba de reclutamiento. En la película, el protagonismo de este dispositivo se consigue dotándolo de identidad,

¹⁴⁸ "Yus plantea la representación de los niveles discursivos en Internet en forma de triángulo invertido (...) En la parte superior del triángulo, Yus (2001a:44) sitúa los rasgos (...) de corte macro-sociológico asumidos por la persona como, por ejemplo, la pertenencia a una determinada comunidad de habla (...) En la parte intermedia sitúa los grupos sociales (...) En la parte inferior (...) sitúa a la persona como sujeto portador de una identidad personal" (Pano, 2008, p.61).

bautizándolo con nombre propio y con una estética definida, sin llegar a proporcionarle ningún tipo de humanidad, perfilándolo, así, como dispositivo y no como máquina¹⁴⁹. Al personaje siempre se le dota de nombre y características, pero el actor, como ser humano que es, las tiene de antemano, mientras que el dispositivo no. En este sentido el dispositivo no actúa, "es".

A diferencia del robot, que se representa con atributos humanos, los dispositivos no poseen forma humanoide sino atributos funcionales básicos, independientemente del grado de humanidad. Las máquinas son consideradas seres técnicos y los dispositivos artefactos, objetos electrónicos cuya “visibilidad” requiere atención estética adicional. Podríamos decir que “vemos” y empatizamos en mayor grado con lo artificial cuando reconocemos en ello rasgos humanos. La diferencia que vemos en el cine entre “máquina-ser” y “máquina-dispositivo” la encontramos en *Alt64-wiki* planteada como la diferencia entre “inteligencia artificial” y “máquina indiferente”¹⁵⁰. En el cine, aquello que marca la diferencia a menudo se resume en si el artefacto tiene personalidad o carece de ella; es decir, si es máquina o es dispositivo. La “máquina-ser” tendría unos atributos formales y una capacidad de interacción equiparable a la humana, mientras que la “máquina-dispositivo” permanecería en la esfera del objeto, de lo no humano.

¹⁴⁹ En la película de Kubrick *2001: Odisea en el espacio* (1968), *HAL9000* es más una máquina que un dispositivo.

¹⁵⁰ *Alt64-wiki* es un sitio en español donde los aficionados a la ciencia ficción pueden contribuir en la construcción de una enciclopedia sobre este género. Su objetivo es reunir artículos acerca de la propia ciencia ficción, biografías de los autores y comentarios a sus obras (sean literatura, cine, televisión o cómic). Para ello han adoptado la forma de una wiki así como la licencia GNU FDL con el fin de facilitar la colaboración y el intercambio de información (ver <http://alt64.org/wiki/index.php/Portada>)

Existía una web dedicada al archivo de pantallas dentro de películas, que fue relativamente fácil de localizar en su momento¹⁵¹. Esta página reunía capturas de interfaces que, aunque no mostraba gran interés por la fisicidad del monitor, suponía un acercamiento a las pantallas más objetual que digital. Existe también otra página web bastante bien estructurada, donde su creador ha reunido (y pide colaboración para ello), multitud de escenas cinematográficas de ordenadores dentro de películas: *Starring the Computer* (Carter, s.f.)¹⁵². Uno de los aspectos más interesantes de esta web, además del nombre, es que establece tres valores para puntuar en un rango de 1 a 5 estrellas las aportaciones: importancia, realismo y visibilidad. Esta web, que recopila escenas de películas donde aparece el ordenador, tenía inicialmente una sola exigencia: que los ordenadores fueran modelos "reales".

Tan solo unas horas después de descubrir esta web observé que esta información había cambiado. En una sección nueva, llamada *Starring the Computer Twitter feed*, habían abierto la posibilidad de “experimentar” con escenas donde aparecían ordenadores no identificables. Pensar en un archivo de esta naturaleza, donde se excluye cualquier ordenador que no sea real, reafirma una de las hipótesis de esta tesis: el

¹⁵¹ Esta web (<http://accessmaincomputerfile.net/>) podía ser consultada hasta abril de 2015, no estando su dominio renovado actualmente. Es importante dejar constancia ya que este tipo de webs de archivo suelen volver a renovarse.

Especificamos el grado de dificultad en la búsqueda por la importancia de la epistemología en nuestra investigación. Introducir en Google u otro buscador "pantallas en cine" o "pantallas en películas" es un problema evidente. Existe una clara dificultad para conjugar adecuadamente casos particulares como éste. A cierto nivel, esta clase de hechos nos sugieren la invisibilidad del periférico.

¹⁵² Realizando este capítulo se colaboró en el archivo de *Starring the Computer* con la película *Desk Set*.

especial conflicto entre arte y tecnología, donde la estética del hardware normalmente queda reducida a una relación entre diseño e industria.

La primera película que muestra un ordenador personal más convencional es la comedia romántica *Desk Set* de 1957. En esta película de Walter Lang, el nombre de la máquina es Emerac. La aparición de este aparato responde a la necesidad, en aquella época, de dar presencia y visibilidad a los ordenadores. La propia empresa de IBM financió parte de esta producción de Hollywood y así, de la mano de una comedia romántica, surgía la imagen de un equipo informático (Ensmenger, 2012, pp. 137-138). Fue la primera película en tratar las implicaciones profesionales del computador, hasta entonces relegado por la estética cinematográfica a producir amenaza o la extrañeza.

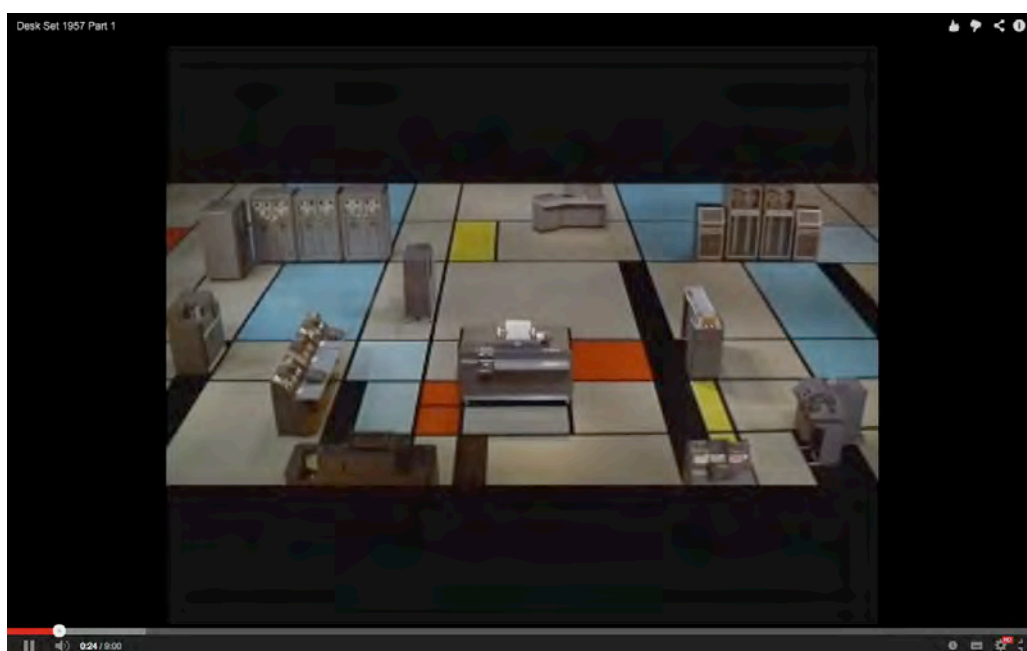


Figura 143. Lang, W. (1957). *Desk Set*. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online ("I am an angel", 2010).

Ya en la primera escena de la película aparece una máquina de escribir de la compañía IBM situada con mucha precisión en el centro de una sala cuyos suelos representan un Mondrian.

A partir de aquel año 1957 no dejan de sucederse producciones que graban ordenadores y empiezan a crear sus propias estéticas del mundo habitado por estos objetos. Hemos realizado una lista de películas de ciencia ficción y ordenadores, ordenada cronológicamente, que podrá consultarse en el apartado de capítulos auxiliares¹⁵³. Esta lista nos permite visualizar y relacionar las semejanzas y diferencias entre las películas, así como la importancia que tienen para nosotros a través de las categorías de color tipográfico. En esta lista podemos encontrar, por ejemplo, *Fahrenheit 451* de 1966. Nada más comenzar, la sucesión de planos de distintas antenas de televisión, instaladas en tejados con filtros monocromáticos de distinto tono, ya introducen una conciencia estética.

Esta película nos hace darnos cuenta de un detalle bastante común en el cine joven de ciencia ficción: el plano “plano” de las pantallas planas que, a nivel conceptual, ya crea cierta plástica. En todas las escenas de esta película donde aparece una pantalla, el plano está grabado frontalmente de tal modo que el “cuerpo” de la pantalla queda invisibilizado. A mediados del siglo pasado todavía no existían las pantallas planas y, sin embargo, las predicciones de futuro en estas producciones apuntaban a un monitor sin volumen y, por tanto, el método utilizado para darles apariencia plana consistía en grabarlas desde un solo punto de “mira”, desde el mismo en el que se “usan”. Este hecho nos hace reflexionar sobre la posición espacial del observador y la realidad física del monitor: nuestra mirada está determinada por la posición desde la que este último es funcional.

¹⁵³ Ver anexo.

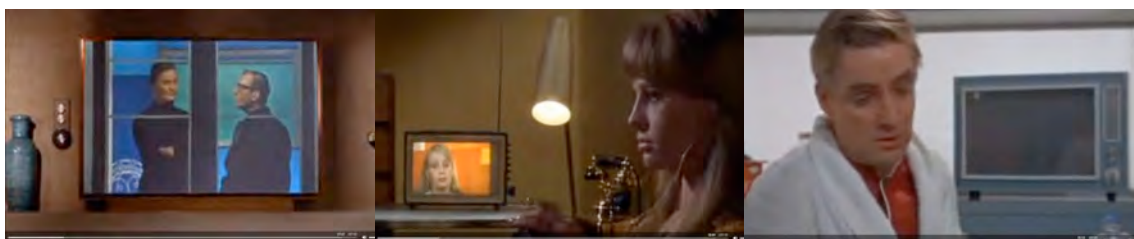


Figura 144. Truffaut, F. (1966). *Fahrenheit 451*. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online (Brand Babl, 2015).

Esta película está basada en la novela distópica de Ray Bradbury escrita en 1953. En *Fahrenheit 451* la esperanza y la respuesta para no acabar con la lectura ante la era de la pantalla es la memoria, la memorización del texto que hace de su portador el equivalente a un libro.

En 1968 sale una buena hornada de películas de ciencia ficción entre las que, siguiendo el criterio de selección, destaca *2001: Una odisea en el espacio* de Stanley Kubrick (Kubrick, 1968). Hacia 1980 aparecen *Scanners* (Cronenberg, 1981), *Blade Runner* (Scott, 1982) y el interior computacional más creativo y físico que ha visto el cine, *Tron* (Lisberger, 1982). Éstas dan paso a una de las películas más importantes en este "ranking", *Videodrome* de David Cronenberg. Es 1984 y el concepto de la “nueva carne” asoma gracias a este director¹⁵⁴.

Superada la mórbida fascinación victoriana por la carne deforme y tumefacta de los freaks (...) la Nueva Carne es una monstruosidad que reniega del folclore y de la mitología, de la moralidad y de la lógica (...) uno de los principales méritos de la Nueva Carne consiste en su habilidad para crear monstruosidades creíbles y tangibles (Navarro, 2000, p.12)

¹⁵⁴ La *Nueva Carne* es un termino acuñado por el protagonista de una de las películas de David Cronenberg: "Larga vida a la nueva carne" (*Videodrome*, 1982). Es considerado un género cinematográfico creado por este director (Navarro, 2002).

Se estrena al mismo tiempo la película *Sueños Eléctricos* (Barrón, 1984), donde un ordenador interactúa por sí mismo con su vecina¹⁵⁵. El significado de la “nueva carne” tiene que ver con el interés por las actividades técnicas y la obsesión del director por el sujeto corpóreo. Cronenberg une software y hardware para conformar nuevas entidades que debilitan los lazos entre exterior e interior (Powell, 2005, p.80). Supone una referencia destacada en esta tesis porque conjuga crítica ideológica y re-mapeo de la corporeidad¹⁵⁶. Cronenberg representa el cuerpo sin órganos mezclando carne con objetos; no celebra la transformación sino que presenta la unión entre tecnología y carne como extravagancia, no como un cambio de interfaz.

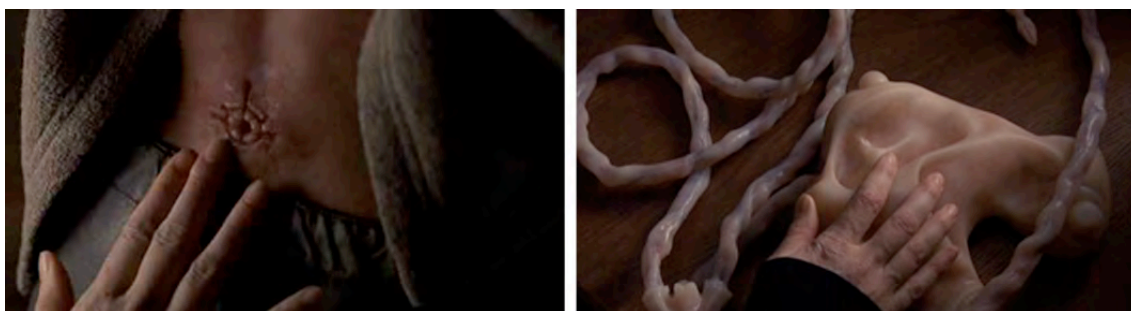


Figura 145. Cronenberg, D. (1999). *eXistenZ*. Fuentes online ("eXistenZ", 2010; "Cyborg Implants", s.f.)

Esta película comienza con la presentación pública de un videojuego llamado *eXistenz* cuya consola es orgánica. El periférico es un ser vivo mutado que se fusiona con el usuario. Los jugadores participan a través de unos *biopuertos* que tienen que practicarse en el propio cuerpo. Este es solo un ejemplo de cómo trata Cronenberg la relación entre carne y tecnología.

¹⁵⁵ La vecina del protagonista toca en una sinfónica y por las tardes practica violonchelo. A través de los conductos de ventilación, el ordenador del protagonista comienza a escuchar los sonidos y cuando su propietario no está en casa, empieza a producir música con ella que, consciente, cree estar componiendo melodías con alguien humano. Es una de las pocas películas que muestra planos de un ordenador desde el punto de mira cotidiano del usuario pero sin él (el ordenador sin fragmentar sobre el escritorio).

¹⁵⁶ La crítica ideológica de David Cronenberg se emancipa de las ideologías o ideas tradicionales sobre la realidad.

Transmite una ambigüedad plástica opuesta al cine dominante que trabaja con estéticas de biotecnología y consigue, por lo tanto, provocar efectos de shock.

Cronenberg trata de que la distinción entre ficción y realidad sea borrosa, a través de radicalismos estéticos donde la alucinación es considerada una percepción más de la realidad.

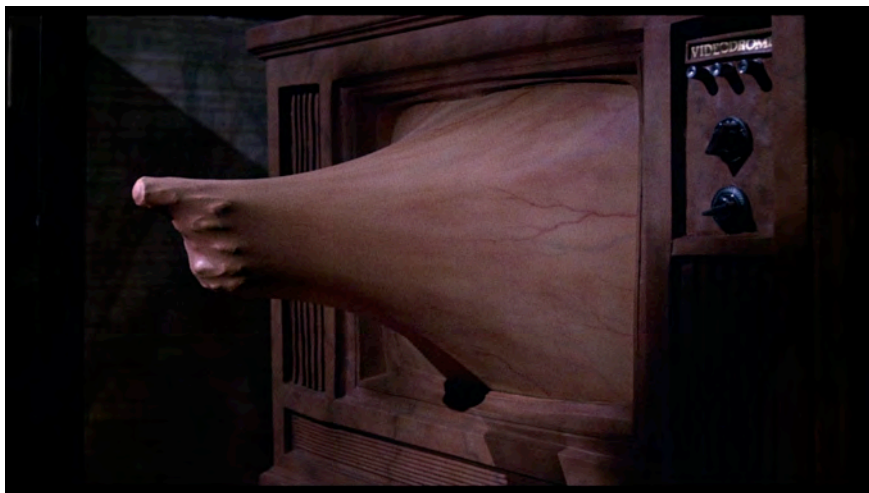


Figura 146. Cronenberg, D. (1983). *Videodrome*. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online ("tens across", 2010).

"El cuerpo y la imagen se vuelven uno: una disolución de lo real y de la representación, sin duda, pero también de los límites entre lo interno y lo externo, a medida que la alucinación interiorizada se vuelve el espectáculo público del programa 'Videodrome'"¹⁵⁷
[Body and image become one: a dissolution of real and representation, certainly, but also of the boundaries between internal and external, as the interiorised hallucination becomes the public spectacle of the 'Videodrome' programme] (Bukatman, 1990, p. 234).

¹⁵⁷ Traducción realizada por la autora.

Para los teóricos culturales, Marshal McLuhan es el punto de partida de David Cronenberg, aunque rápidamente se le termina por asociar con Michel Foucault, Guy Debord y, especialmente, con Jean Baudrillard. Para el crítico cultural americano Steven Shaviro, “la brutalmente hilarante estrategia de *Videodrome* es coger literalmente la palabra de teóricos de los media como Marshal McLuhan y Jean Baudrillard para sobreliteralizar sus demandas de la mediatización ubicua de lo real. (...) Baudrillard plantea una desaparición de lo real en el mundo del simulacro pero *Videodrome* sugiere un proceso de reinscripción ‘en’, y transfiguración ‘de’, el cuerpo como un sitio donde nuevos significados pueden ser explorados” [the brutally hilarious strategy of Videodrome is to take media theorists such as Marshall McLuhan and Jean Baudrillard completely at their word, to overliteralise their claims for the ubiquitous mediatization of the real. (...) Baudrillard posits a disappearance of the real into a world of simulacra but Videodrome suggests a process of reinscription in, and transfiguration of, the body as a site where new meanings can be explored] (Browning, 2007, p. 65)¹⁵⁸.

En 1986 David Cronenberg estrena *La mosca*. Aunque en esta película la reflexión sobre la carne pareciera encontrarse en la mutación hombre-mosca, no podemos dejar a un lado que es el usuario quien sufre la transformación. A lo largo de la película vemos secuencias donde el contacto con el ordenador está particularmente cuidado: con guantes, sin ellos y con dientes cayendo sobre el teclado de la boca del científico mutante. El uso de una plástica muy particular hace que la relación entre tecnología y humanidad escape de las aparentes jerarquías. Exceptuando *La Mosca*, las

¹⁵⁸ Traducción realizada por la autora.

películas de ciencia ficción del canadiense David Cronenberg no suelen ser un fenómeno de masas. Su público general consume masivamente películas que se enmarcan en otro tipo de géneros como *Una historia de violencia* (2005) o *Un método peligroso* (2011). Este hecho no tiene que ver con una problemática de género, ya que las grandes producciones de ciencia ficción americanas siempre alcanzan total visibilidad.



Figura 147. Cronenberg, D. (1983). *Videodrome*. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online ("tens across", 2010).

En esta película, cuando un espectador se expone al programa de televisión llamado *Videodrome*, su cuerpo es “invadido” por la imagen produciéndole tumores que, a su vez, producen imágenes.

David Cronenberg no solo destaca por su imaginario. Los guiones son citados habitualmente debido a su contenido, que suele recoger reflexiones relacionadas con la teoría cultural de nuestra época, tal y como queda reflejado en los extractos que hemos realizado de la película *Videodrome* (1983), transcritos a continuación:

- Creo que vivimos unos tiempos sobre-estimulados. Suplicamos estimulación por esa misma razón, nos empachamos de ella, siempre queremos más, sea táctil, emocional o sexual, y creo que eso es malo.
- Entonces, ¿por qué llevas ese vestido?

- ¿Perdón?
- Ese vestido es muy estimulante y es rojo ¿sabes lo que Freud hubiera dicho de ese vestido?
- Y hubiera tenido razón, lo admito. Vivo en un estado de mucha excitación y estimulación.
- Escucha, me gustaría de veras llevarte a cenar esta noche (...).
- (...) ¿Cree usted que los espectáculos eróticos y violentos de televisión contribuyen a la desensibilización, a la deshumanización?

(...) La pantalla de televisión se ha convertido en la retina del ojo de la mente, por eso me niego a aparecer en cualquier televisión, excepto en la televisión, por supuesto. Obiblian no es el nombre con el que nací, es mi nombre televisivo. Pronto, todos nosotros tendremos nombres especiales, unos nombres diseñados para hacer resonar el tubo de rayos catódicos (...).

(...) por consiguiente, la pantalla de televisión es parte de la estructura física del cerebro, por consiguiente, todo lo que aparece en la pantalla de televisión se convierte en una dura experiencia para los que lo ven, por tanto, la televisión es realidad y la realidad es menos que la televisión (...).

(...) Tu realidad ya es media alucinación de vídeo, si no tienes cuidado se convertirá en alucinación total. Tendrás que aprender a vivir en un mundo muy extraño...Yo tuve un tumor cerebral y tenía visiones, creo que las visiones causaron el tumor y no lo contrario, podía sentir cómo las visiones se convertían

en carne, en carne incontrolable” (*Videodrome*, 1983).

Aunque *Videodrome* es todo referente, años después se estrena una película que redirige una vez más nuestra mirada hacia la objetualidad de la herramienta electrónica: *El almuerzo desnudo* (Cronenberg, 1991). Basada en una novela de William S. Burroughs cuyos capítulos podían ser leídos en cualquier orden, *Naked Lunch* se estructura en rutinas y está llena de “criaturas”. La máquina de escribir del protagonista obtiene su fisicidad adquiriendo naturaleza corpórea de insecto humanoide.



Figura 148. Cronenberg, D. (1991). *Naked Lunch*. (Fotograma). Fuente online (*Naked Lunch*, 2013).

Los insectos suelen ser pequeños, poco visibles, pero en Cronenberg ocupan la pantalla entera, haciendo de lo invisible algo tangible: su mejor y más transgresora plástica.

La importancia de David Cronenberg radica en que trabaja con las “visiones”, desde todos los significados que este término acarrea. La rutina del protagonista, sus objetos, el mundo de su cotidianidad, se vuelven una sucesión de monstruos y generan cierto alivio en lugar de miedo. Es tan poco usual que lo rutinario devenga aparición que

la monstruosidad de Cronenberg resulta objeto de deseo; sus criaturas son consumibles del horror, “maquinitas” de una tactilidad intelectual consciente. En esta película la máquina de escribir llega a ser acariciada en escenas pseudoeróticas, hasta que ésta se abre, llegando a mutar en algo esperpéntico. A lo largo de la película se presta atención al modelo de la máquina, incluso en alguna escena se insinúa que el género literario de los escritos determina que se use un modelo u otro. Estos utensilios mecánicos de escritura son completamente diferentes entre sí, como las personas, como seres. La primera máquina del protagonista, aparte de tener forma de insecto, también habla. Y cuando, más adelante el personaje adquiere una nueva máquina, esta posee la forma de una cabeza casi alienígena.

El cine de ciencia ficción introduce la imagen de pantallas y ordenadores en nuestra cultura aunque, en la mayoría de los casos, los planos son breves. Incluso en algunas películas destacadas como *Pi*, los mejores planos tienen una duración llamativamente corta, un “visto y no visto”. Más adelante son las propias empresas quienes se interesan en comercializar o insertar sus herramientas en el medio cinematográfico. Con la expansión y comercialización de los ordenadores, el cine en todos sus géneros comienza a acoger estos dispositivos hasta transformarlos un atrezzo habitual. De este modo, a través de las películas comerciales, el cine nos acostumbra a una imagen no estetizada de estas herramientas; nos acostumbra a verlas como parte del decorado que hace verosímil una escena.

7.3.2.3 PC&PC personal computer & personal cinema

Con el ordenador portátil el cine se vuelve también un medio portable, y las nociones clásicas de ver cine se transforman. La gran y pequeña pantalla se condensan en el hiper-monitor. El aprendizaje autodidacta, ofrecido por un Internet accesible desde cualquier punto, diluye los mitos de la especialización. No es necesario saber de cine para ser cinéfilo, basta con saber de películas; algo que se consigue gracias a “tener un ordenador (primero), tener Internet (segundo)”.

La diferencia entre ver una película en ordenador y ver una película en la sala de cine o en el televisor es que, en el primero de los casos, la duración de la misma se percibe de manera diferente. Por un lado, transcurre el tiempo de la película y, por el otro, el tiempo que podríamos emplear en hacer cualquier otra cosa. La concepción del ordenador como herramienta personal acompaña siempre a la ventana. Ocio y trabajo se condensan y amalgaman en el mismo lugar, lo que provoca que las vivencias correlativas también compartan espacio.

Si distraerse ante la pantalla nunca fue tan difícil, hacerlo en el monitor resulta muy fácil. El monitor de ordenador está diseñado para que la contemplación de una escena sea solo visualización. Visualizamos tantos vídeos diariamente que, si la mirada se distrae, posa en el marco. Cuando está ahí no sucede nada, hemos desconectado.

El marco de una película en sala de cine consistía en el habitáculo entero, por

decirlo así, la sala. Distraerse quería decir echar un vistazo alrededor, a los asientos o a los espectadores. Una vez el marco de la película se hace objeto en el televisor y en los monitores, la interfaz adquiere mayor protagonismo. Es llamativo el interés que suscita lo que está dentro de la pantalla en el contexto artístico, algo apreciable en movimientos culturales como la *New Aesthetic* y el arte Post Internet. Es el gran culto a lo inmaterial y a sus signos. Sin embargo, a veces el mundo de la interfaz es abordado sin desligarse del monitor. Recordamos la web de *Access Main Computer File* comentada anteriormente; una web que recopiló distintas interfaces en escenas de películas¹⁵⁹. Esta web trataba de recoger un estudio visual de las interfaces gráficas de usuario, manteniendo el monitor (y no solo la interfaz) en la captura del fotograma.

Esta página fue creada por Mike O'Brien, presidente y co-fundador de *ArenaNet*, un estudio centrado en la innovación dentro del campo de los videojuegos. Dos de los colaboradores eran Paul Nguyen, director de cine canadiense y fundador de la comunidad virtual Jane-Finch.com, y Justin Yu ("As Interfaces dos", 2010), quien escribe en *CNET* sobre periféricos y hace humor con Jeff Bakalar sobre tecnología en *The404show*. Hablamos de un estudio visual en su significado más literal, no había textos, pero podíamos leer tanto como fuéramos capaces. Es en este sentido en el que nos parece interesante hacer constar una web como la mencionada; los únicos datos que mostraba eran el nombre de la película, el año y la imagen de la interfaz/ordenador.

El uso de los ordenadores ha llevado al cine a tener que resolver o enfrentar la

¹⁵⁹ Ver el apartado 7.2.2. Películas.

comunicación online de forma cinematográfica. Las relaciones contemporáneas implican conversaciones que ya no se dan en persona y que, por lo tanto, no pueden resolverse en un plano tradicional donde dos personas mantienen diálogos. Cuando la comunicación a distancia era estrictamente dual y por teléfono, el cine se las apañaba sin necesidad de muchos cambios.

Con la llegada de los *chats*, tanto ordenadores como *smartphones* introducen las conversaciones plurales y se instauran los diálogos largos por mensaje de texto. Dentro de la comunicación empieza a ganar peso “el cuerpo” literal de la información por encima de la información misma; en la representación cinematográfica, estas multi-conversaciones instantáneas a distancia y por escrito aparecen mediante el uso del *texting*. Entre los motivos que justifican la aparición de bocadillos o la superposición directa de letras sobre el film, el factor económico es el menos importante. Eliminar el dispositivo y mostrar solo las palabras es “artísticamente eficiente” y proporciona un “diseño elegante” (Zhou, 2014). Así, a medida que la cantidad de dispositivos aumenta en nuestra sociedad interconectada, estos se vuelven más invisibles en el cine. Persiguiendo la inmersión, el cine también contribuye a eliminar los periféricos, centrándose más en desarrollar “efectos” que “afectos” hacia ellos.

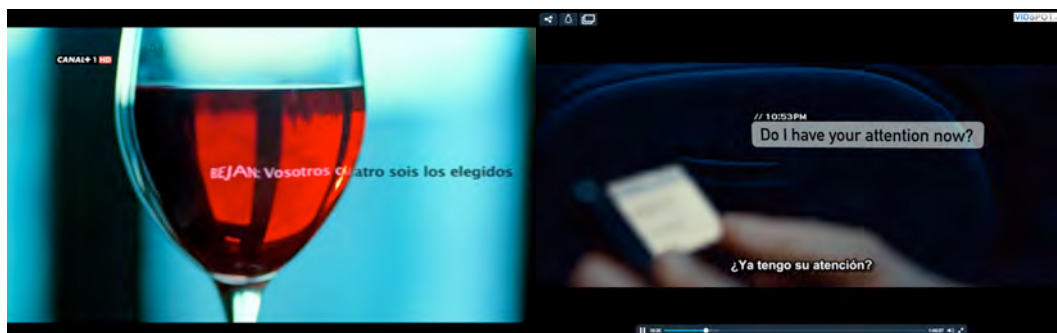


Figura 149. Kelly & Munden. (2013). *Utopía*. Imágenes de *texting* en el primer capítulo de la serie. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online (-SerieTV- -Italia-, 2014).

Para mostrar el recurso del “texting” hemos escogido una escena de la serie *Utopía*, en donde tiene lugar una multi-conversación dinámica a través de ordenadores en lugar de *smartphones*. El interés principal es ilustrar el deseo de un “diseño elegante” que evita tanto el *gadget* como el recurso del bocadillo, todavía presente en gran cantidad de producciones. Así ocurre en muchas películas, entre las cuales hemos escogido la correspondiente a la imagen de la derecha, perteneciente a la película *Non-Stop* (2014) ya que está dirigida por un español, Jaume Collet-Serra y porque toda la trama se desarrolla prácticamente mediante estos mensajes.

El cine explora con más interés cómo experimentamos la llegada de un mensaje electrónico “internamente” y no “externamente”, es decir, trabaja estéticamente en la representación del proceso y no en la representación del dispositivo físico. Si bien es cierto que el cine no prescinde totalmente de los objetos electrónicos, principalmente por exigencias narrativas de la escena, sí que se percibe, en estos casos, un intento por apartarlos. Esa narrativa del entorno donde se sucede la acción, esa narrativa material, aquella de los lugares, las cosas y objetos filmados que hacen del cine línea paralela de lo real, podría constituir la herramienta del arte para estudiar las “cosas”.

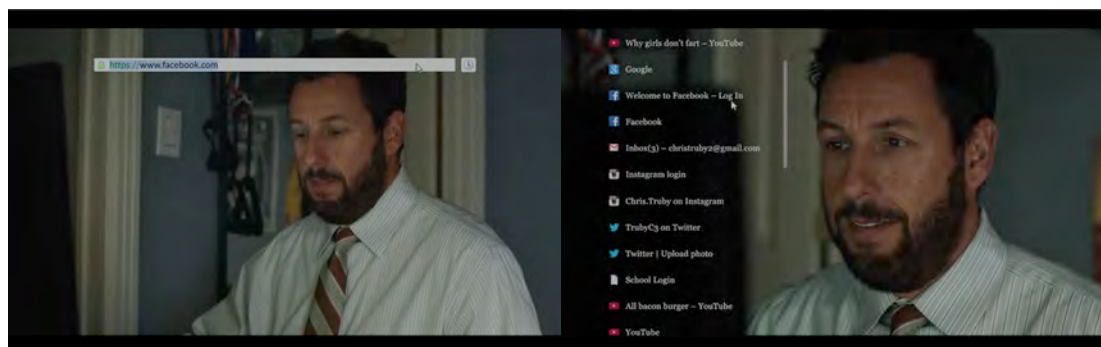


Figura 150. Reitman, J. (2014). *Men, woman & children*. Imágenes de "texting" en el film. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online ("Hombres, mujeres", s.f.).

Estas otras dos escenas pertenecen a *Men, woman & children* (2014) del director canadiense Jason Reitman. En ellas podemos ver cómo la pantalla del ordenador se funde con la escena de quien la mira. Pareciera que la experiencia fuera mejor transmitida de este modo, como si invisibilizar la pantalla física fuera la mejor manera de hacerla visible.

El artista es un gran espectador de cine, entre otros motivos, porque lo considera una fuente de experimentación narrativa repleta de aspectos a estudiar. *Chatroom* (Nakata, 2010) es un claro ejemplo de la cantidad de cosas y modos de hacer que una película es capaz de contener. La práctica artística no audiovisual, al estar libre de exigencias de guión y temporalidad, puede permitirse plantear historias de reposo, narrativas que posan. La narración, característica de la literatura y del cine, es en parte aquello que le permite introducir ordenadores con facilidad, ya que éstos quedan mezclados, confundidos entre el resto de "objetos". Cronenberg es uno de los pocos cineastas que se acerca a los dispositivos plásticamente, destacando y entremezclando su protagonismo material, equilibrando "función y cuerpo". Bien podríamos pensar en una instalación de monitores de Gary Hill como parte de alguna de sus escenas, aunque es cierto que siempre resulta más sencillo relacionar la representación de la tecnología tanto en cine como en arte desde lo interactivo.



Figura 151. Nakata, H. (2010). *Chatroom*. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online (Chatroom, s.f).

En *Chatroom* de Hideo Nakata (2010) podemos visualizar distintos tipos de enfoque hacia los ordenadores en una misma película. Por este motivo destaca entre tantas otras producciones audiovisuales conocidas por “visualizar chats”, a pesar de no tener buenas críticas. Pocas producciones cinematográficas aproximan tantas plasticidades diferentes del ordenador filmado. La primera imagen, en la que vemos un pasillo similar al de un hotel, representa un espacio de chats, aunque a lo largo del film también podemos encontrar varias secuencias donde el ordenador adquiere una fuerte presencia.

En las películas, las escenas de ordenador rara vez aparecen sin interacción humana, problema fundamental que atañe también al arte. La interactividad confunde objeto y función, por lo que nuestra selección de películas y obras de arte trata de ajustarse a un perfil que escapa lo interactivo. En el terreno del arte, la interacción con la tecnología que muchas obras ofrecen puede tener sus raíces en esta ausencia de sensibilidades hacia la imagen de la herramienta electrónica. Si la programación informática no necesita de ordenadores, ya que se puede programar sobre una servilleta de papel, cómo no empezar a subrayar la presencia corporal de unas máquinas que están acompañando nuestra experiencia material. Si la programación y la tecnología no necesita máquinas, las máquinas no necesitan programación ni tecnología.



Figura 152. Cronenberg, D. (1986). *La mosca*. Fuente online (Zita Cherish, 2015). A comprender el ordenador como objeto le sigue entenderlo como acompañante, dejar que se mezcle con la realidad, aquella de la carne, algo que Cronenberg lleva siempre a sensibilidades únicas. Un diente cae sobre el teclado y lo inusual de una escena tan simple produce la extrañeza de un teclado, en una película donde la máquina, el insecto y el hombre son protagonistas, como sucede también en el *Almuerzo desnudo*.

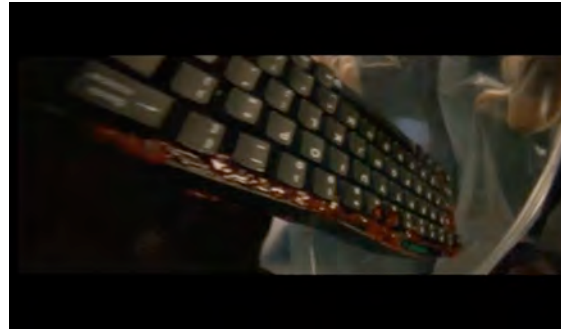


Figura 153. Niccol, A. (1997). *Gattaca*. Fuente online (Catharine Gurley, 2015). Hemos escogido esta escena de la película *Gattaca* porque en ella un teclado es utilizado como arma causando un asesinato. De nuevo confrontamos la inusual imagen de la carne y el periférico en contacto directo.

Lo que está más cerca de nosotros: eso es lo que significan, hoy en día, los ordenadores. Los teléfonos en los bolsillos o en los relojes, los portátiles que nos acompañan a todas partes y los ordenadores de sobremesa habitando el hogar a nuestra espera. Una sociedad donde no existe la excepción puesto que los ordenadores forman parte de nuestra rutina diaria, incluso aunque no los utilicemos. El cine en general no ayuda, ni al usuario ni al artista, a encontrar el sentido de una fisicidad del objeto electrónico, pero ciertos casos particulares del cine, como hemos visto, sí logran dar protagonismo al aspecto material de estos aparatos.



Figura 154. Aronofsky, D. (1998). *Pi, fe en el caos*. (Capturas de pantalla. Realizadas por la autora). Fuente online (*Pi, fe en el caos*, s.f).

La película *Pi, fe en el caos* de Darren Aronofsky (1998), contiene muchas escenas de interés a nivel visual y plástico. La estetización de la herramienta en esta película es perceptible a pesar de los planos cortos y merece ser tomada en cuenta como uno de los pocos ejemplos donde se trabaja en cierta “imagen” del hardware, donde el color de un periférico como el teclado se relaciona con un juego de damas, interrelacionándose a la par con el propio blanco y negro del film.

Si la realidad cotidiana nos somete, haciéndonos creer que no tenemos deseo de mirar, el cine nos transmite esas tomas de contacto, por breves que sean, donde asoman sentidos tecno-i-lógicos. Unas imágenes que, por otro lado, necesitamos presenciar desde otro tipo de práctica artística para que puedan “quedarse” y ser miradas “en” nuestro propio tiempo. Tanto la película *Pi, fe en el caos* como *Micromen* comparten la capacidad de transmitir al espectador la combinación arte y tecnología desde el prisma de lo particular, casi desde una noción de interiorismo. En ambas se hace muy presente

el vínculo con las herramientas por encima de la utilización, insistiéndose también en una idea de habitación/taller, un habitáculo donde el uso de las computadoras es tan relevante, tanto mental y como físicamente, que la noción de tiempo se pierde y el mundo exterior desaparece. Estas películas son un ejemplo de cómo el “uso de ordenadores” podría entenderse también como “producción de ordenadores”. Usarlos no significa solo que sirvan para un fin; su presencia es tan fuerte y nos afectan de tal modo que no pueden equipararse a otras herramientas. Los ordenadores nos hacen, nos afectan, pero a su vez son hechos por nosotros, con más aplicaciones, más documentos; son producidos y modificados con cada una de las miradas simultáneamente periféricas y frontales. Los ordenadores están haciéndonos vivir de “modos” que no reconocemos, que hemos asumido como inherentes a la actividad diaria y se han vuelto inexistentes, modos de los que no queremos hablar, estampas cotidianas a las que no queremos dotar de valor sensible.

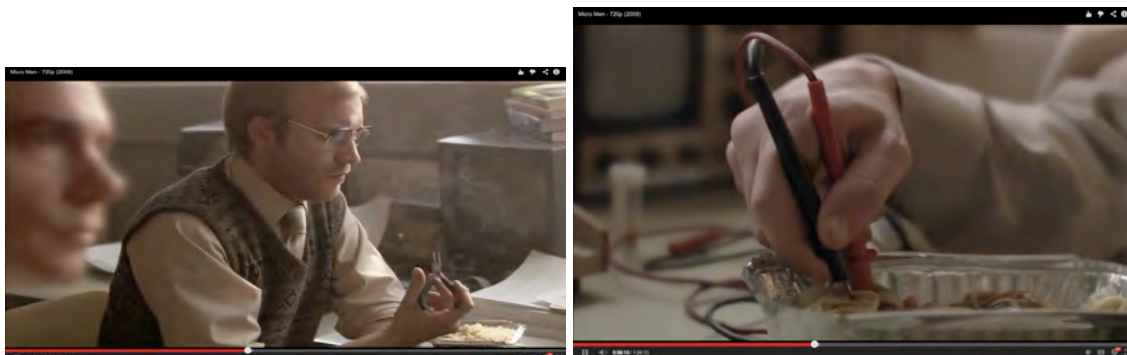


Figura 155. Metzstein, S. (2009). *Micromen*. (Capturas de pantalla. Realizadas por la autora). Fuente online (gimpymoo, 2013).

El cine se ha ocupado de retratar el avance tecnológico desde un “adentro”, más que desde sus afueras u objetualidad, desde las historias de aquellos que protagonizan los avances tecnológicos. *Micromen* va un poco más allá en tanto relata visualmente la cercanía con la herramienta creando/mostrándonos un ambiente presencial de la convivencia ingeniero/instrumento.

Algo que resulta llamativo es cómo la mayoría de las prácticas artísticas usan para “representar periféricos” el medio del vídeo, el cine, y, a veces, incluso realizan alusiones a éste y a sus máquinas. Mientras tanto, el cine, a pesar de introducir ordenadores, no incorpora obras de arte que representen ordenadores. No se trata de un factor temporal o de contemporaneidad sino, más bien, una falta de interés, ya que tampoco incorporan con facilidad obras que representen televisores. Es difícil imaginar las instalaciones de teclas de Jean Shin en la pared de un decorado, independientemente del género cinematográfico; el primer paso sería empezar a prestar más atención a cómo se encuadra un monitor y no solo a cómo se encuadra un personaje. Una vez logrado esto, el siguiente paso sería la integración de obras de arte que representen ordenadores dentro de las propias películas, películas que hoy por hoy siguen eligiendo en su mayoría piezas postimpresionistas o de arte moderno, como si estas tuvieran más sentido o más fuerza para recrear los habitáculos de la trama. En la producción cinematográfica las posibilidades son infinitas, aunque mucho depende de la dirección, de su capacidad creativa. Dado que no todos los trabajos cinematográficos podrían o tendrían que ser cercanos a miradas como la de David Cronenberg, una de las posibilidades para alimentar de otro modo la plasticidad del cine y sus representaciones sería que éste diera mayor relevancia a la elección de obras de arte que sus escenarios acogen.

8 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS O RESULTADOS OBTENIDOS

Para analizar los datos obtenidos a lo largo de la investigación llevaremos a cabo una interpretación de los mismos apoyada con teoría de los media o socio-filosofía de la tecnología. Dualidad, invisibilidad y fenomenología conformarán la primera parte de este análisis, ya que fundamentan gran parte de la presente investigación. Tras repasar estos tres factores principales, analizaremos la dicotomía tecnología/creatividad para, finalmente, concluir en un apartado titulado *Objeto y Ordenador*.

a) Dualidad

La tecnología siempre ha sido reflexionada y definida partiendo de su diferencia con otra cosa: o bien con la naturaleza y la “vida”, o bien con la cultura. Este tipo de dualidad es una de las características inherentes a lo tecnológico, algo que, en consecuencia, está presente en las obras de “arte y tecnología”. Solo en la representación artística directa de aparatos tecnológicos parece suavizarse la tendencia hacia esa diferenciación o conflicto.

La diferencia entre tecnología y naturaleza proviene de la antigua Grecia y se inscribe, durante siglos, en diferentes corrientes de pensamiento. Solo cuando la visión de lo natural comienza a considerarse una construcción, empieza a desaparecer esta diferencia. Es posible afrontar la interrelación entre naturaleza y tecnología, entre

humanos y máquinas, o la complejidad de las situaciones en las que ambas se relacionan, si perseguimos la desmitificación de lo tecnológico que, desde nuestro punto de vista, comienza con la consideración de sus objetos.

Los conflictos morales sobre tecnología han pesado en el mundo de la cultura, del cine y del arte. En el contexto artístico el teórico Lewis Mumford plantea una diferenciación entre "tecnologías democráticas" (complementarias con la naturaleza humana) y "tecnologías autoritarias" (hacia la esclavitud). Este planteamiento evidencia, de nuevo, la naturaleza dicotómica propia del conflicto. La cantidad de visiones negativas que han acompañado el concepto de lo tecnológico pesa notablemente en cómo, hoy por hoy, la cultura nos muestra/oculta la imagen de los dispositivos tecnológicos. Lewis Mumford decía: "Los inventores de las bombas nucleares, los cohetes espaciales y los ordenadores son los constructores de pirámides de nuestra época, psicológicamente inflados por un mito similar de poderío incompetente" (Mumford, 2006, p.190).

Jaques Ellul afirmaba que la mecanización de la vida humana hace que tratemos de "convertir en máquina todo aquello que aún no lo es" (Peralta Sánchez, 2003, p.95); creeríamos que todo problema es de orden mecánico y procederíamos, por tanto, a buscar soluciones de su misma índole. Análogamente, podríamos decir que la virtualización de la vida humana hace que tratemos de convertir en virtual todo aquello que no lo es. En este sentido es un alivio ver que el mundo del arte, aunque en contadas ocasiones, aborda el ordenador materialmente, desde los afectos que le corresponden. Es

el caso, por ejemplo, de las esculturas en piedra de Laura Moore¹⁶⁰.

A continuación analizaremos el concepto de técnica y su relación con la naturaleza y el arte a través del ensayo de Heidegger *La Pregunta por la Técnica*¹⁶¹.

La técnica proviene del griego techné, y se refiere a la producción artesanal, al arte y a la poesía. La techné pertenece al traer-ahí-delante, es decir, a la póiesis. Estamos hablando de la presencia de lo presente. Igual que la técnica antigua, la técnica moderna también es un hacer salir lo oculto, pero no un traer-ahí-delante en el sentido poiético, como expresamos en el siguiente ejemplo del plato:

Hay cuatro causas que llevan al utensilio plato a aparecer, a darse en la presencia: la causa material (por ejemplo, la materia de la que está hecha un plato); la causa formal (la forma del plato), la causa final (el uso que damos al plato, esto es, servicio a la hora de comer para depositar los alimentos); y la causa efficiens, la que produce el efecto (el plato terminado y dispuesto).

En la técnica moderna, el hombre cree que se encuentra a sí mismo en su hacer técnico y no se da cuenta de que lo que encuentra es una estructura de emplazamiento (lo que está en el mundo ha sido sacado y transformado, almacenado y distribuido y luego conmutado de nuevo). Una vez ya en esta

¹⁶⁰ Ver el apartado 7.1.2. El teclado.

¹⁶¹ “Sobre la cuestión de la técnica” hace alusión al texto de Heidegger a partir del que elaboramos la “cita” que le sigue, la cual es un montaje realizado por la autora de *La Pregunta por la Técnica* (Heidegger, 1994), donde el texto ha sido alterado reorganizando y quitando párrafos.

estructura de emplazamiento, el hombre solicita las existencias, que no están por sí mismas, por lo que el hombre es provocado a solicitar lo real (como existencias); hace salir lo oculto en el modo de esas existencias. El hombre se aparta de su esencia, de su existencia a la luz del ser para caer cada vez más profundamente en la estructura de emplazamiento.

El dominio de la estructura de emplazamiento amenaza con la posibilidad de que al hombre le pueda ser negado entrar en un hacer salir lo oculto más originario. Suele entenderse la técnica como un hacer instrumental del hombre orientado hacia determinado fin: crear, disponer y utilizar objetos, pero pertenece a la definición antropológica de la técnica de la que se ha estado hablando (Heidegger, 1994).

Según Heidegger la esencia de la técnica está estrechamente vinculada al concepto de “alétheia”. Para los griegos, alétheia era un modo de revelar; se refería a la verdad, entendida como un des-ocultamiento y no como una adecuación entre pensamiento y cosa. El “traer-ahí-delante”, la esencia de la técnica, es también un modo de revelar, de traer a la luz lo que está oculto, la manifestación del ser. De este modo, para Heidegger la técnica no es nada humano, no supone un medio para un fin ni un hacer o fabricar propio del hombre, sino un des-ocultar. Heidegger denuncia una mala interpretación de la esencia de la técnica en la técnica moderna, que ha dejado de ser un revelar para convertirse en un mecanismo que convierte cualquier cosa o recurso en algo constantemente disponible. La estructura de emplazamiento funciona como una reserva y, de este modo, nada necesita ya ser “mostrado” porque todo está siempre

accesible y listo para su uso.

Al final de este texto Heidegger nos recuerda que, una vez, *téchne* fue también el nombre dado “al traer lo verdadero ahí delante en lo bello” (Heidegger, 1994, p.36); que a la *póiesis* también se la llamaba *techné*. Tanto arte como técnica estaban vinculados en la antigua Grecia como un modo de revelar, y Heidegger parece encontrar en el arte una vía para abordar, de nuevo, la pregunta sobre lo esencial de la técnica: “como la esencia de la técnica no es nada técnico, la meditación esencial sobre la técnica y la confrontación decisiva con ella tienen que acontecer en una región que, por una parte, esté emparentada con la esencia de la técnica y, por otra, no obstante, sea fundamentalmente distinta de ella. Esta región es el arte.” (Heidegger, 1994, p.37)

Respecto a las nociones precedentes sobre “la técnica”, nos reafirmamos en que la producción artística puede afectar con más destreza que la filosofía a aquello que Heidegger denomina el dominio de la estructura de emplazamiento. Prosiguiendo con los conflictos, en este caso de significación, queda evidenciado, a lo largo de la investigación, que el arte puede sensibilizarnos ante los significados de una materialidad electrónica y desvelar los aspectos objetuales que la tecnología oculta bajo el principio de la funcionalidad. Como veremos a continuación esta materialidad de los objetos es, en múltiples aspectos, parte de lo social.



Figura 156. Kosoplavov, M. (2005). *Red Mound*. Artista integrante de Art Business Consulting (ABC). Fuente online (ABC.ETC, 2007).

En esta obra de Mikhail Kosoplavov vemos una de las analogías más recurrentes con un periférico, la del ratón. Nos interesa esta pieza porque, mediante el juego de palabras entre la forma del periférico y el término con el que se denomina, ofrece la posibilidad de tratar el objeto ratón como asunto de importancia en un museo. Una de las cualidades por las que el mundo del arte podría mejorar nuestra relación con la materia tecnológica es precisamente su contexto, capaz de llevar al espectador a tomar “reflexivamente” cualquier imagen o situación.

Todos los objetos, tecnológicos o no, tienen su propio papel social. Este hecho significa que todas las cosas materiales están, en este sentido, agrupadas. Liberarse de las dualidades significa aceptarlas, no rehusarlas; es el único modo en el que el pensamiento puede comenzar a trabajar sin dicotomías, un pensamiento más homogéneo y honesto.

Michel Serres fue entrevistado en una ocasión por su heredero intelectual directo

Bruno Latour. El libro donde aparece esta entrevista, originalmente publicado en 1990, recoge una serie de conversaciones que evidencian su interés por la ruptura de los límites tradicionales entre las disciplinas. Recuperamos aquí algunas de sus afirmaciones en torno a la materia y la visibilidad encontradas en *Conversaciones sobre ciencia, cultura y tiempo*¹⁶² [*Conversations on Science, Culture and Time*] (Serres, 1995)

M.S- Lo global está huyendo hacia lo frágil, lo ingrátido, lo vivo, lo que respira- ¿tal vez hacia el espíritu? [The Global is fleeing toward the fragile, the weightless, the living, the breathing- perhaps toward the spirit?] (Serres, 1995, p.121).

M.S- Deberíamos inventar una teoría del conocimiento oculto, confuso, oscuro, no evidente; una teoría del “conocimiento-adelo”. Este adjetivo adorable, con resonancias femeninas, significa algo que está escondido y no se revela. La isla griega de Delos una vez se llamó Adelos, la escondida. Si has intentado acercarte a ella seguramente sabes que habitualmente está escondida entre nubes y niebla. La sombra acompaña a la luz tal y como la antimateria acompaña a la materia [We should invent a theory of obscure, confused, dark, nonevident knowledge-a theory of "adelo- knowledge." This lovely adjective, with feminine resonances, means something that is hidden and does not reveal itself. The Greek island of Delos was once called Adelos, the hidden one. If you have tried to approach it, you surely know that it is usually hidden in clouds and fog.

¹⁶² Traducción realizada por la autora.

Shadow accompanies light just as antimatter accompanies matter] (Serres, 1995, p.148).

Ciertamente, la sombra es a la luz y la antimateria a la materia, pero tan violento es separar como unir. Sin solución concluyente, de momento seguiremos aceptando que “cuando colocamos sociedad en un lado y ciencia en otro, ya no vemos nada” (Serres, 1995, p. 148). El terreno del arte podría ser el lugar de convergencia entre sociedad y ciencia.

b) Invisibilidad.

La invisibilidad es una cualidad intencionada en el diseño “comercial” de ordenadores y periféricos. Es precisamente en los ámbitos más comerciales, entendiéndose estos como los mercados donde un producto es mejor aceptado, donde esta invisibilidad se acentúa: en el diseño comercial, en el cine comercial e incluso en el “arte comercial”. La imagen “visible” de estos aparatos no “funciona” para el gran público y es necesario que pase desapercibida, aunque se trate de dispositivos que están por todas partes. Cabe pensar en este punto acerca del título *Estrategias fatales*: “las cosas visibles no concluyen en la oscuridad y el silencio; se desvanecen en lo más visible que lo visible: la obscenidad” (Baudrillard, 1994, p.9). En este caso nos referimos a una obscenidad por exceso donde la cantidad de productos fabricados, renovándose constantemente en distintos modelos, hace que cada uno de ellos se vuelva invisible.

Es en la “inmersión” donde lo objetual desaparece y, por ese motivo, los periféricos son escurridizos en tanto objetos, sea cual sea su contexto. La invisibilidad de los periféricos fomenta que la dualidad naturaleza/tecnología se acentúe, perpetuando un conflicto que, de solucionarse, podría dar cabida a nuevos diálogos y sensibilidades.



Figura 157. Hornig, T. (2014). *Glass Phone*. (Cristal). Fuente online (Hornig, 2014)

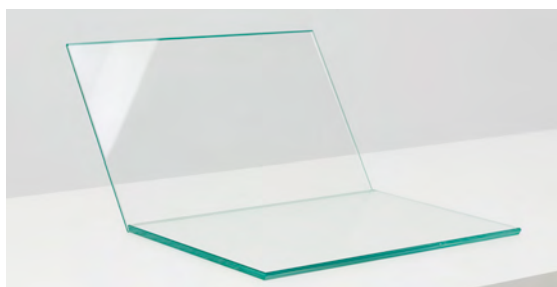


Figura 158. Hornig, T. (2014). *GlassBook*. (Cristal). Fuente online (Tillman Hornig, s.f.).

GlassBook es una de las denominadas "esculturas portables y prácticas" que Tillman Hornig ha desarrollado con el ordenador y sus formas. Estas imágenes son casi una traducción a lo visual de muchos de los desarrollos teóricos propuestos en nuestra investigación. Como bien se apunta en curamagazine.com "Hornig trata la doble naturaleza del medio digital, el lado efímero de la información y el aspecto material. Ordenadores reducidos a materialidad pura, desprovistos de su función de transferir información. El uso del cristal, al mismo tiempo, refiere a la invisibilidad e inmaterialidad del contenido digital" ("Content is King", 2014).

Nos gustaría analizar el asunto de la invisibilidad desde *Programmed Machines*, un proyecto del artista Maurizio Bolognini que se extiende a lo largo del tiempo ya que el artista lo concibe como series. La primera de ellas, de la que hablaremos a continuación, se titula *Sealed Computers*. El texto en inglés, que podemos encontrar en su web (<http://www.bolognini.org/>), describe cómo cientos de ordenadores fueron programados para generar continuamente flujos de imágenes aleatorias. Desde 1992

algunas de estas máquinas fueron selladas o cerradas de tal modo que las imágenes fueran constantemente generadas pero no pudieran visualizarse¹⁶³. Explicamos más ampliamente esta síntesis descriptiva a continuación.

El proyecto *Sealed Computers* de Maurizio Bolognini nos muestra qué podría constituir “la línea de fuerza más significativa en el campo del arte basado en software”¹⁶⁴ [the most significant line of force in the field of software-based art] (Mauricio Bolognini, s.f.). Para esta instalación, Maurizio Bolognini sitúa una docena de ordenadores en el espacio de una galería conectados entre ellos de tal forma que trabajan como “unidad grupal”. Los ordenadores están programados para calcular un flujo continuo de estructuras gráficas simples, pero sus conexiones de salida a monitor están selladas con cera. De este modo, la visualización de estas imágenes permanece, deliberadamente, bloqueada.

Por otro lado, la instalación no ofrece información sobre cómo se establece la comunicación entre los ordenadores, ni tampoco sobre sus resultados. Lo único que podemos percibir es la conectividad entre los ordenadores, sus zumbidos, tal vez procesando software.

¹⁶³ El término usado en inglés para decir que las máquinas fueron selladas es *sealed*.

¹⁶⁴ Traducción realizada por la autora.



Figura 159. Bolognini, M. (1997, 1998, 2003). *Sealed Computers* (Instalación). Fuente online (Mauricio Bolognini, s.f.).

Hemos escogido esta obra de Maurizio Bolognini porque son los zumbidos y el espacio que los acoge, precisamente, los factores que revelan estos ordenadores como imagen. Las salas que Maurizio Bolognini solidifica con el zumbido de las CPU son como un negativo de los ordenadores en el cual podemos mirar la realidad física que trasciende a lo material, el lugar que ocupan, el lugar que son. El efecto de lo sensible con el que trabaja el artista sortea el desinterés hacia los ordenadores re-direccionándolo o dispersándolo gracias al minimalismo y a la timidez plástica del *display*. Para concluir este apartado quisiéramos, en este punto, recuperar las propias palabras del artista sobre la obra para, así, dejar constancia de unas ideas sobre lo tecnológico y lo sublime relacionadas con nuestra investigación:

En la experiencia de la instalación no tenemos control; ni siquiera total comprensión de lo que está pasando. La experiencia estética de lo sublime, como la concebían los escritores románticos del siglo XIX, se caracteriza por ser una experiencia que no está basada en la apreciación clásica de la belleza de la naturaleza sino en un sentido trastornado de lo asombroso de su ilimitada condición e incontrolable fuerza. Por supuesto la noción de lo sublime está asociada históricamente por un lado, con la experiencia de naturalezas montañosas o marítimas y catástrofes naturales y, por otro lado, lo está con la progresiva subyugación de la naturaleza a lo humano dado el curso de la industrialización. Lo sublime es, por lo tanto, un signo paradójico de la intimidación y de la frustración relativa a la pérdida de “naturalezas naturales”. Es una sensación que reconocemos en el momento de confrontarnos con una

fuerza externa, una sensación que emerge del drama imaginario en una brecha entre nuestra experiencia y las fuerzas que la mueven. Bastante relacionado con esa inquietud Romántica ante la naturaleza es la inquietud moderna ante las máquinas. Mientras el humanismo moderno lo ha hecho todo por restablecer una percepción del mundo contenido (como motor central de la experiencia estética), la aparición del arte tecnológico ha devuelto lo sublime a la experiencia del arte contemporáneo.

Esta instalación ofrece una confrontación con la ‘máquina’ en forma de oscuro proceso (al estar dirigido por software) del cual, estamos radicalmente alienados. Nos señala una “estética de lo maquínico” cuyas experiencias estéticas se llevan a cabo por estructuras maquínicas en las que, ni la intención artística o formal ni estructuras generativas controlables, sino más bien, la amalgama de condiciones materiales (interacción humana, restricciones del proceso e inestabilidades técnicas) juegan un papel decisivo. Como cualquier forma de arte, el arte de software debería iniciar experiencias que, fundamentalmente, desestabilicen nuestras expectativas sobre la tecnología [The experience of the installation is uncanny, because we are unable to control, or even fully understand what is going on. The aesthetical experience of the sublime, as conceived by Romantic writers of the late 18th and early 19th centuries, is characterised by a confrontation with unbounded and overwhelming nature, a transgressive experience which is not based on an appreciation for the grandiose beauty of nature, but on a disturbed sense of amazement about its limitless and uncontrollable force. Of course, the notion of the natural sublime is historically associated both with, on the one hand, the experience of alpine and

maritime wilderness and natural catastrophies like earthquakes, and on the other hand, with the progressive subjugation of nature under human will in the course of industrialisation. The sublime is thus a paradoxical sign of both intimidation, and the frustration about the loss of 'natural nature'. It is a sensation realised in the event of being confronted with some external force, emerging from the imaginary drama of an unbridgable gap between our experience, and the forces that move it. Closely connected to the Romantic unease about nature is the modern unease about machines. While modernist humanism has done everything to re-enstate human perception of a contained world as the core motor of aesthetic experience, the emergence of technological art has brought the sublime back into the experience of contemporary art.

Bolognini's installation offers a confrontation with the 'machine' in the form of an obscure, software-driven process which we are radically alienated from. It points us to an 'aesthetics of the machinic' whose aesthetical experiences are effected by such machinic structures in which neither artistic intention, nor formal or controllable generative structures, but an amalgamation of material conditions, human interaction, processual restrictions, and technical instabilities play the decisive role. Like any form of art, software art should initiate such experiences that fundamentally put our expectations about technology off-balance.] (Mauricio Bolognini, s.f.)¹⁶⁵.

¹⁶⁵ El texto original en inglés ha sido ligeramente modificado en la traducción para hacerlo más comprensible, siendo revisado por un ingeniero informático (J. Lozano, comunicación personal, Abril 3, 2014).

c) **Fenomenología**

Existe un conjunto de pensadores y artistas que, aunque en la sombra, han reflexionado sobre la consciencia material de ordenadores y periféricos.

La tecnología ya era símbolo de la deshumanización cuando, en 1932, el ingeniero galo Jacques Lafitte escribió sobre una fenomenología de las máquinas a la que denominó "mecanología" (Lafitte, 1972), recomendando por primera vez el establecimiento de una ciencia de las máquinas¹⁶⁶. Lafitte denominó “máquinas” a todos los artefactos y los distinguió en tres tipos: "máquinas pasivas (ropas, casas, carreteras; donde el uso humano tiene lugar), máquinas activas (artefactos que transforman energía, como la lente, el avión y herramientas en general, así como otras máquinas de funcionamiento complejo) y máquinas reflexivas (el motor autónomo, el termopar, el ordenador)” [passive machines (clothes, houses, roads, within or on which human use take place), active machines (artifacts that transform energy, such as the lens, the plane, and tools in general, as well as more complex operating machines), and reflexive machines (the self-governing engine, thermocouple heater, computer)] (Mitcham, 1994, p.165). Podemos ver que, entre las máquinas reflexivas, estaba incluido el ordenador. De este modo, Jaques Lafitte planteaba un paradigma de organización maquinal (Lafitte, 1972).

On the Mode of Existence of Technical Objects (Simondon, 1980) podría

¹⁶⁶ Sus prematuros enfoques adquirieron algo más de difusión desde la posterior profundización en Lafitte que desarrolla el filósofo Gilbert Simondon (1980). Jacques Lafitte no parece tener más obra completa que *Réflexions sur la science des machines*, de la cual no hemos podido consultar ninguna edición traducida.

considerarse una continuación de los estudios de Lafitte. Se trata de un libro escrito en 1958 que, aunque tardíamente reconocido, se valoró como introducción a una nueva manera de entender la tecnología. Gilbert Simondon explicaba la humanidad contenida en la máquina y su enfoque no encuentra parangón en todo el cuerpo filosófico de aquella época dedicado a este tema. Él había observado que la prioridad de conservadores y museos era poner los objetos técnicos en condiciones de volver a funcionar. Esta observación la usaba en beneficio de sus teorías: “Hay – dijo él- algo eterno en el esquema tecnológico y es esta cualidad la que está siempre presente y la que puede conservarse en una cosa”¹⁶⁷ [There is," he said "something eternal in a technical schema... And it is that (quality) which is always present and which can be conserved in a thing] (Hart, 1980).

Los ordenadores son objetos pero, como sucede con todas las “cosas”, es la consciencia la que los constituye como tal. Sin esta consciencia, teniendo nosotros en mente la fenomenología de Edmond Husserl, continuarían existiendo en una realidad física pero no serían considerados periféricos (Lozano Díaz, 2006). La cultura se convirtió hace mucho en un sistema de oposición a la máquina, asumiendo que los artefactos tecnológicos no poseen realidad humana. Esta actitud continúa vigente pese a la cotidianidad de su uso, tanto fuera como dentro del arte. A pesar de todo esto, nuestro punto de vista es que, en la realidad de los *objetos* tecnológicos, sí hay realidad humana; las acciones humanas están cristalizadas en sus estructuras de funcionamiento. La máquina es "un extraño" que encierra lo humano, quizá de un modo irreconocible o,

¹⁶⁷ Traducción realizada por la autora.

incluso, esclavizado, pero humano al fin y al cabo. Sin embargo, como diría Gadamer, “lo esencial no es controlar al objeto como lo otro o lo extraño (...) sino la relación previa con el objeto” (Lozano Díaz, 2006, p.92). Esta relación previa se da en la experiencia del arte, donde no solo podemos “conocer” sino también “comprender”.

d) Tecnología y creatividad

Entendemos creatividad como la capacidad humana para generar nuevas ideas y relaciones en base a conceptos ya conocidos. La creatividad está vinculada a la imaginación y es un proceso cognitivo que permite solucionar problemas e impulsar propuestas alternativas. Como se ha venido desarrollando a lo largo de la investigación, la relación entre palabras como tecnología y creatividad suscita cierto rechazo. Esto puede deberse a que, generalmente, la creatividad es considerada una característica de algunas disciplinas como el arte o la ciencia, en lugar de una facultad del cerebro humano aplicable a todos los campos del conocimiento. Del mismo modo que resulta incompleto pensar “arte y tecnología” exclusivamente como interactividad, también lo es pensar arte y tecnología como mundos separados. Piotr Engelmeier utilizaba el concepto de "tecnología" para referirse al conocimiento y a las habilidades humanas. Para Engelmeier, filósofo de la tecnología pero también filósofo de la creatividad, no existe lo puro, no existe la ética pura, así como no existe la "mentalidad" como algo puro; para él todo es técnico y "el ser humano" es "el ser técnico", “el ser creativo” (Goriunova, 2009).

Los fracasos de la versión soviética del marxismo en Rusia generaron una

“cultura de los objetos” que nosotros no hemos vivido y que situó en la sombra a pensadores como Engelmeier¹⁶⁸. Ingeniería y arte se daban en Rusia desde la reflexión y relación con otras disciplinas, pero el contexto político impidió que esto llegara a consolidarse. Gracias a ese breve período, hoy existe constancia de una práctica de ingeniería con inquietudes vinculada a la filosofía, a la sociología y al arte. Es precisamente en el mundo del arte donde muchos de estos restos pueden ser aún advertidos en el trabajo de artistas como Alexei Shulgin que, muy consciente del uso de Internet, no deja por ello de incidir en su objetualidad.

¹⁶⁸ En el texto de Olga Goriunova se cuenta que Engelmeier, desde mayo de 1927, lideró una asociación pública informal llamada *The Circle for the General Questions of Technology within the Polytechnic Society of the AAE (All-Russian Association of Engineers)*. Este grupo analizaba las relaciones e interacción entre tecnología y ciencia, arte, economía, ley, éticas y "forma común de vida", así como la formación de la teoría de la creatividad tecnológica o la mejora del sistema de la educación tecnológica. En agosto de 1929, el Círculo y la Sociedad dejaron de existir. “La situación política cambiaba en ese momento y las conocidas políticas que deformaron el orden social en el USSR, al mismo tiempo destruyó el prestigio y la posición política de la profesión de ingeniería. Estos acontecimientos podían seguirse en el *Engineers’ Bulletin*, donde se anunció la decisión de disolver la AAE y de transferir sus oficinas al controlado por el estado *All- Union Bureau of Enginners and Technicians*. Nos parece importante mencionar esto porque la AAE fue acusada de corporativismo y tendencias elitistas porque sus miembros tenían diplomas en ingeniería. Además, los ingenieros fueron acusados de colaborar e incentivar a saboteadores y reaccionarios” (Goriunova, 2009).



Figura 160. Chernyshev, A. & Shulgin, A. (2010). *3G International*. Fuente online (3G International, s.f.). Existen más artistas representando el Smartphone de lo que podríamos imaginar (art404, Spiros Hadjidjanos...) Nos interesa especialmente esta obra de Shulgin por su relación con el símbolo de una sociedad, la soviética, cuya relación con los objetos ha sido muy relevante en los estudios sociales. Alexei Shulgin es uno de los pioneros del Net. Art y ha mantenido un fuerte vínculo con la materialidad de los objetos tecnológicos involucrados en el uso de Internet. Esta obra nos lleva a pensar en su autor y en sus intereses, a afrontar una visión tan personal como histórica que no deja de mirar las “cosas” que llevamos encima.

"Aquí encontramos una tecnología hiper-precisa (...) el poder se condensa metódicamente en aparatos rigurosamente contorneados. Estas máquinas son tan asombrosas en el modo en que esconden su fuerza debajo de una inmovilidad aparente que más de un escritor las ha usado para resucitar el sentimiento de santidad"¹⁶⁹ [Here we find hyper-precise technology (...) power methodically condensed into strictly

¹⁶⁹ Traducción realizada por la autora.

contoured appliances. These machines are so amazing in the way they conceal their strength beneath an apparent immobility that more than one writer has used them to resuscitate the feeling of sanctity] (Lefèbvre, 1991, p. 231). Así escribía Henri Lefèbvre en *Critique of Everyday Life* sobre las máquinas ya que, como muchos artistas, este filósofo se preguntaba acerca de "cómo vivimos".

Henri Lefèbvre reflexionaba sobre una posible liberación de la "cotidianidad", ese "lugar" donde se encuentra la barrera que impide a la fantasía y a la inventiva encontrar las vías para la propia expresión. De ahí el privilegio concedido al arte por este sociólogo; arte comprendido como medio de experiencia o experimento estético capaz de demostrar el carácter infundado de un convencionalismo de lo cotidiano. La costumbre, para Lefèbvre, repite y perpetúa relaciones de dominación. Así, el arte es considerado por este pensador como una fórmula para intervenir lo cotidiano, un concepto que, en la actualidad, nos remite directamente al uso de ordenadores.

La obra de arte afecta la cotidianidad de lo tecnológico, revolviendo las nociones de "utilidad" y "objetualidad" de los dispositivos electrónicos. Algunos artistas parecen haber superado la eficiencia del dispositivo enfatizando su objetualidad, como es el caso de Jack Strange, Art404 o ABC (Art Business Consulting).

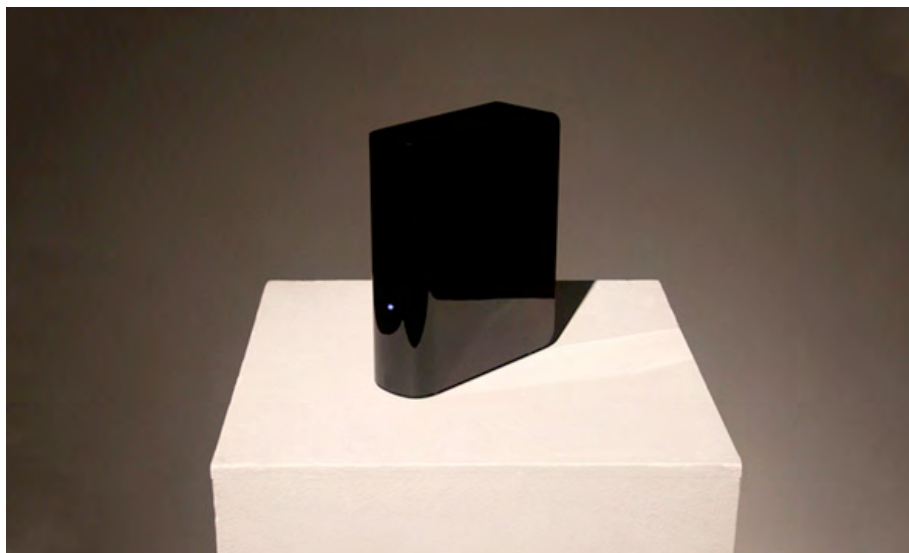


Figura 161. Art404.(2011). 5 Million Dollars 1 Terabyte.(Disco Duro). Fuente online (Huff, 2011).

Tan interesante como una escultura de Ronald Bladen o Tony Smith, este disco duro es una escultura minimalista que nos hace pensar en la imagen del Monolito Centinela de *2001:Una odisea en el espacio*, ese artefacto cuya presencia es una intangible puerta entreabierta hacia otra dimensión; su ser objetual rechaza todo intento humano por acceder a sus secretos y su ser tecnológico nos produce esa inquietud que tenemos ante lo desconocido.

Art404 lo componen Manuel Palou y Moises Sanabria (Douglas, 2012), un colectivo que constantemente indaga en la imagen de los dispositivos electrónicos actuales y que, aún sirviéndose de la tecnología para producir arte, otorgan mucho protagonismo a los objetos tecnológicos. *5 Million Dollars 1 Terabyte* es una escultura que consiste en un disco duro externo de 1TB de color negro que “contiene” un valor de \$5,000,000 (por *softwares* almacenados) en archivos descargados ilegalmente. Para lograr constituirse como objeto estético no necesita tratamiento plástico, ni cromático, ni de escala, ni modificación alguna añadida; el propio disco duro, su contexto y su *display* son suficientes. Tampoco necesita la creación de funciones conceptuales de

carácter tecnológico. Los objetos de la cultura tecnológica de los nuevos medios podrían llegar a entenderse como una realización del minimalismo.

5 Million Dollars 1 Terabyte nos hace experimentar el disco duro externo como algo inquietante, algo que se puede extrapolar a cualquier tipo de soporte. Ver una película y sujetarla entre las manos son experiencias vinculadas de tal forma que la fenomenología de una cinta, dvd o usb queda comprometida ante esos dos tipos de experiencia “evidente” asociada a estos objetos: visualizar su contenido y manipular el dispositivo en sí. En *5 Million Dollars 1 Terabyte* el propio disco duro, sin ser puesto en funcionamiento, es ya una obra llena de referencias capaz de entablar un diálogo con el espectador.

Recordamos al ver esta pieza al filósofo Jacques Ellul, quien formulaba el planteamiento de una ética negativa o del “no poder” frente a la técnica: “Una ética del no poder —la raíz del problema—, que los seres humanos acepten no hacer todo lo que son capaces. Debemos buscar sistemática y voluntariamente el no poder que, bien entendido, no significa aceptar la impotencia..., el destino, la pasividad, etc” (Peralta Sánchez, 2003, p.101). Para Ellul, el fenómeno técnico, entendido como aquello que “transforma todas las actividades, vinculándolas enteramente a la técnica de la industria” (Peralta Sánchez, 2003, p.95), es un proceso integral e interdependiente que transforma todos los ámbitos de la vida y la sociedad. El fenómeno técnico es un sistema que se ha vuelto autónomo y en el que el hombre se ve atrapado. Una de las características principales del sistema técnico es la eficacia, que trae consigo la sustitución de la actividad del hombre por la de la máquina, y convierte a la técnica en

algo incontrolable, fuera del dominio humano. La ética del no poder es la respuesta de Ellul para recuperar el dominio que la técnica ejerce sobre nosotros. Para reducir la técnica al medio y que deje de ser un fin en sí misma, Ellul plantea que decidamos primero qué queremos, sin que esta decisión esté supeditada a todas las posibilidades que la técnica nos ofrece. Desde el punto de vista de la eficacia, esto significa reducir las posibilidades de las máquinas a la escala humana, resistir al principio técnico de la velocidad y reivindicar las limitaciones de nuestras capacidades. Llevar a cabo una “economía de los recursos”, es decir, elegir no usar la tecnología a pleno rendimiento o decidir no hacer uso de todas sus funciones, nos devolvería, quizá, cierto control sobre nuestras máquinas, y humanizaría, de nuevo, nuestra relación con ellas. Generalmente, la tecnología se percibe como el conjunto de recursos y posibilidades que la herramienta pone a disposición del usuario para operar del modo más eficaz. El concepto de eficacia como rasgo del fenómeno técnico, criticado por Ellul en tanto factor de sometimiento, es precisamente lo que queda anulado cuando el objeto tecnológico es representado en obras de arte. El arte tiene la capacidad de retirar la herramienta del uso normal e introducirla en otra red de relaciones, donde su funcionalidad o su eficacia ya no son principios fundamentales. En este sentido, el arte opera también en base a una lógica de “economía de recursos”, planteando una percepción diferente de la tecnología: la tecnología en *stand-by*, como objeto, aún cuando está en funcionamiento.

Hay muchos autores que han escrito sobre tecnología sin haber abierto un ordenador. Como dice Alexander R. Galloway en una conferencia sobre Gilles Deleuze (communicationplusone, 2011), este tampoco era un sabio en informática, pero en los últimos años había hecho importantes contribuciones al discurso contemporáneo sobre

computación cibernética y redes sociales. Gilles Deleuze introdujo los conceptos de rizoma y de lo virtual, e hizo sus incursiones analizando las sociedades de control. Sin embargo, raramente mencionó la computación directamente y, aún así, influyó de manera destacada el discurso de los medios. Así como desde la filosofía se puede reflexionar sobre lo tecnológico sin necesidad de ser un experto en su uso, desde el arte se puede operar de modo similar. El valor que termina por adquirir un escrito sobre computación de Gilles Deleuze, aún sin haber programado nunca, es el mismo que podría adquirir la obra de un artista en un caso análogo.

Alexander R. Galloway menciona un texto que escribió Deleuze llamado *The postscript and control societies* donde el autor se muestra, según Galloway, menos filosófico que nunca. El texto aparece en una época en la que el concepto de “manifiesto” (según Galloway sinónimo de "deseos y detalles") ronda de manera especial la mente del filósofo, y en la que ya había sido publicado el manifiesto del *geek* Richard Stallman (linux, text editor, programas libres...). En él determina que la computación no es la panacea. Leyendo la versión en castellano titulada *Postdata sobre las sociedades de control* (Deleuze, 1999) encontramos un fragmento que explica el modo en el que las sociedades de control reemplazan las antiguas sociedades disciplinarias:

Control es el nombre que Burroughs propone para designar al nuevo monstruo.

Los encierros son moldes, módulos, pero los controles son modulaciones.

Pasamos de la fábrica a la empresa. En las sociedades disciplinarias siempre se estaba empezando de nuevo (de la escuela al cuartel, del cuartel a la fábrica)

mientras que en las sociedades de control nunca se termina nada (la empresa, la formación). En la sociedad de la disciplina, estaba el individuo (firma) que conformaba masa (con el número de matrícula para posicionarlo en ella). La sociedad de control ya no tiene individuos, sino "dividuos" y las masas se han convertido en datos, mercados. Se reglamentan por contraseñas, no por consignas. Del topo (lugares de encierro) a la serpiente, en el régimen en el que vivimos y en nuestras relaciones con los demás. Es fácil hacer corresponder a cada sociedad distintos tipos de máquinas, no porque sean determinantes, sino porque expresan las formas sociales capaces de crearlas y utilizarlas. Antiguamente las sociedades de soberanía tenían máquinas simples (palancas, poleas); las sociedades disciplinarias, máquinas energéticas (peligro pasivo de entropía y activo de sabotaje); las sociedades de control, máquinas informáticas (peligro pasivo el ruido, peligro activo la piratería/ virus). Más que una evolución tecnológica es una mutación del capitalismo. El hombre ya no es el hombre encerrado, sino el hombre endeudado. Es cierto que el capitalismo ha guardado como constante la extrema miseria de tres cuartas partes de la humanidad: demasiado pobres para la deuda (s. de control), demasiado numerosos para el encierro (s. de disciplina). Los anillos de una serpiente son aún más complicados que los agujeros de una topera (Deleuze, 1999)¹⁷⁰.

Los ordenadores, cualquiera que sea su forma, no son solo dispositivos de

¹⁷⁰ El texto ha sido modificado; se trata de una versión o montaje resumido realizado por la autora para facilitar la comprensión del original (Deleuze, 1999) a partir del mismo.

control sino objetos de control. Objetos que el usuario desea porque “deseamos el control”. Aprender a valorarlos en su materialidad nos haría más conscientes de sus cualidades negativas sin demonizarlos, nos permitiría mirarlos de cerca.

El sociólogo alemán Werner Rammert apuntaba que el rechazo del determinismo tecnológico ha conducido a un olvido consciente de la tecnología (*technik*) en la ciencia social (Lash, 1999). Al igual que Heidegger, comienza sus planteamientos con una idea de “*technik*” en términos de la cuádruple naturaleza de la causación de Aristóteles, pero difiere de él respecto a la esencia de la tecnología. Rammert reemplaza el enfoque funcionalista moderno del “concepto-fines-medios” por su enfoque pragmático de la “relación-medio-forma”. La tecnología se convierte en un mediador que no es necesariamente solo un “medio” [a *means*, un instrumento para obtener algo], sino más bien un “medio” [a *medium*, un canal de comunicación]. Werner Rammert dice (1999) que la tecnología es el ensamblaje de los tecno-hechos materiales y no-materiales, pero también señala que el concepto de tecnología difiere según el enfoque de cada pensador. Desde su punto de vista, algunos autores enfatizan que es precisamente la materialidad la que convierte la tecnología en una esfera ontológicamente separada de los artefactos físicos y del mundo de los dispositivos hardware.

Werner Rammert argumenta que Günter Ropohl restringe su definición de tecnología a los artefactos materiales, a su producción humana y a su propósito de uso. Ropohl, no tan conocido como otros filósofos de la tecnología, es uno de los pocos cuyo pensamiento tecno-materialista perdura en fuentes actuales y sus teorías son a menudo

reutilizadas por pensadores contemporáneos. Recientemente asistimos a un oleaje de ideas y enfoques que aparentan novedad pero que, en realidad, lo que hacen es recuperar posturas tecno-materialistas que durante mucho tiempo fueron rechazadas. El concepto de tecnología se ha usado siempre en la historia del pensamiento y podemos encontrar escritos al respecto en trabajos como los de Mitcham (1989), por lo que el reciclaje de ideas es inevitablemente infinito. Sin embargo, las tecnologías están en continua reconstrucción y, por ello, su forma de representación habría de ser más “constelar”¹⁷¹.



Figura 162. Dodge, A. (2006). *Let History Tell Future*. Fuente online (Tel Aviv, I., 2008).



Figura 163. Dodge, A. (2008). *Studies for Graphical User Interface* (serie). Fuente online (Alex Dodge, s.f.).

En esta serie de dibujos Alex Dodge trabaja con distintos modelos de ordenadores, desde los portátiles de Apple a los portátiles de Dell, desde las primeras estaciones de trabajo (*workstations*) a los súper ordenadores como el *Blue Gene L* de IMB. En un e-mail, Alex Dodge me explicaba que “estos dibujos estaban concebidos para presentarse como páginas arrancadas de un libro infantil para colorear”. Desde nuestra perspectiva, este planteamiento acerca el “objeto” al romper las lógicas temporales en las que se conoce y usa este dispositivo, el cual suele manejarse a una edad relativamente adulta (A. Dodge, comunicación personal, Agosto 6, 2014).

¹⁷¹ “Constelar” en tanto las constelaciones son visibles, brillantes y longevas. Esta palabra también nos interesa por el significado del término “constelación”: “trazos imaginarios que forman un dibujo que evoca una figura determinada” (Real Academia Española, 2014).

"En la danza, en el ritual, en la representación estética están los orígenes del utensilio. La sombra de Orfeo, con su arpa, crece ante la figura del Prometeo que enseñó el secreto del fuego a los hombres" (Ardillo, 2012). En el ámbito de lo simbólico la representación de la herramienta es un hecho necesario y, por tanto, deberíamos mantener tal práctica con cierta constancia.

Cuando Alex Dodge realiza esta serie de pequeños dibujos "estaba interesado en cuántos de estos ordenadores parecían haber encontrado inspiración en la escultura minimalista" (A. Dodge, comunicación personal, Agosto 6, 2014). Entre el arte más tradicional y las tecnologías de los media existe un denominador común que es, sin lugar a dudas, la objetualidad.

e) Ordenador y objeto

Los periféricos reclaman su objetualización por varios motivos, entre los cuales destacan su papel fundamental en la vida diaria y su individualidad como dispositivos. Otras máquinas han sido antes protagonistas de su correspondiente época y, a la nuestra, le corresponde el ordenador. La denominada tecnología individualizada o individualización tecnológica es la tecnología centrada en la construcción de la máquina individual completa como, por ejemplo, el automóvil o el ordenador. Gilbert Simondon observaba que el objeto técnico individualizado se corresponde más directamente con la dimensión humana; el individuo humano y el objeto técnico individualizado no se dominan entre ellos, ni en una dirección ni en la contraria, sino que están introducidos en un tipo de dialéctica (Simondon, 1958).

Para Simondon la alienación nunca fue causada por “la máquina” sino por “la ausencia de la máquina en el mundo de los significados y por su omisión de la tabla de valores y conceptos, que son una parte integral de la cultura”¹⁷² [The alienation in question is not caused by the machine but by (...) the absence of the machine from the world of meanings, and by its omission from the table of values and concepts that are an integral part of culture] (Simondon, 1958, p.2).

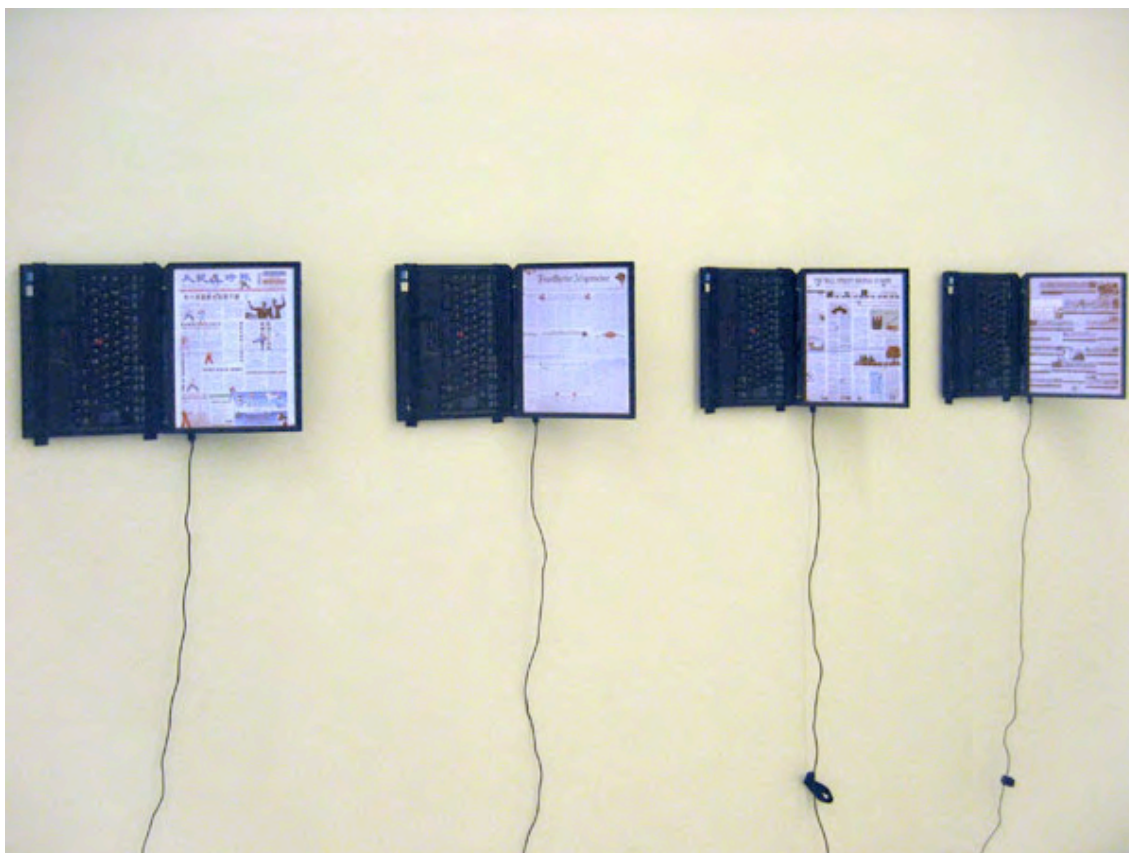


Figura 164. Lialina, O. (2007). *Online Newspapers*. (Instalación). Fuente online (ABC.ETC, 2007).

Hemos escogido esta obra de Olia Lialina porque no necesita otorgar a estos portátiles de más característica que la objetual para ponerlos en valor como entidad física. Enfatizando la morfología del libro en estos objetos, perceptible siempre pero omitida por lo general, expone *display* y objeto en igualdad de condiciones.

¹⁷² Traducción realizada por la autora.

La cultura está desequilibrada porque, mientras otorga reconocimiento a ciertos objetos, por ejemplo a los estéticos, destierra otros, especialmente los técnicos, al mundo desestructurado de las cosas que no tienen significado sino uso, función utilitaria. Los hombres que tienen conocimiento de los objetos técnicos y aprecian su importancia intentan justificar sus juicios otorgando al objeto técnico el único status que tiene estabilidad, aparte del asentado en los objetos estéticos, el estatus de algo sagrado¹⁷³ [Culture is unbalanced because, while it grants recognition to certain objects, for example to things aesthetic, (...) it banishes other objects, particularly things technical, into the unstructured world of things that have no meaning but do have a use, a utilitarian function (...) men who have knowledge of technical objects and appreciate their significance try to justify their judgment by giving to the technical object the only status that today has any stability apart from that granted to aesthetic objects, the status of something sacred] (Simondon, 1958).

En los escritos sobre tecnología de Gilbert Simondon se plantea que el problema de otorgar un estatus sacro a lo tecnológico es que, tal idolatría, puede conducir a un deseo tecnocrático del poder. Este deseo de poder se valdría de la máquina para alcanzar la supremacía. Pero si el hombre que desea dominar a sus seguidores lo que hace es "crear al androide" y, entonces, la máquina se convierte en robot, "hombre duplicado sin interioridad", en el fondo, lo que crea es un ser imaginario. Simondon señala que ese robot no puede suponer amenaza alguna, ya que permanecería en la esfera de lo

¹⁷³ Traducción realizada por la autora.

simbólico: "un robot no es más una máquina de lo que una estatua es un ser vivo"¹⁷⁴ [a robot is no more a machine than a statue is a living being] (Simondon, 1958, p.3).

Tanto el objeto como el objeto tecnológico son “cosas”. Cabe recordar en este punto la crítica que la *Object Oriented Philosophy* hace a la tradición fenomenológica, a la que acusa de haber subordinado la existencia independiente de los objetos a nuestro acceso a ellos. Aunque el enfoque de la *Object Oriented Philosophy* es también fenomenológico, reivindica la autonomía de los objetos independientemente de si son accesibles o no para otros objetos (en la *Object Oriented Philosophy* todo lo que existe son objetos, aunque Graham Harman propone diferentes categorías para clasificarlos). Partiendo de la idea de que, a través del arte, podemos re-presentar los dispositivos electrónicos, Graham Harman propone el arte como una posición única para tener acceso a la “realidad” (pero no a las cosas) pues está ahí para alterar nuestra interpretación (ICA, 2014).

La obra de arte es en sí misma un fenómeno hermenéutico y, por lo tanto, pertenece al dominio de estas cuestiones. Esta investigación se interesa especialmente por el arte como hermenéutica material aplicada no solo al objeto, sino al objeto tecnológico. La hermenéutica material es definida por el filósofo Don Ihde como “una hermenéutica postmoderna de las cosas que debe encontrar las maneras de dar voz a las cosas, de dejarlas hablar por sí mismas”¹⁷⁵ [The postmodern hermeneutics of things

¹⁷⁴ Traducción realizada por la autora.

¹⁷⁵ Traducción realizada por la autora.

must find ways to give voices to the things, to let them speak form themselves] (Ihde, 1998, p.151) .

“La hermenéutica material es doblemente material; primero, en el sentido que los objetos investigados son entidades materiales (paramecios, satélites extra-geocéntricos y, a veces, el maquillaje químico de las estrellas). Y segundo, es material en el sentido en que los instrumentos usados para acercar estos fenómenos son también entidades materiales, tecnologías mediante y través de las cuales las ciencias naturales son corporeizadas”¹⁷⁶ [Such material hermeneutics are doubly material—first, in the sense that the objects being investigated are material entities—paramecia, extra-geocentric satellites, and eventually even the chemical make-up of the stars-but also it is material in the sense that the instruments being used to ‘bring close’ such phenomena are also material entities, technologies by which and through which the natural sciences are embodied.] (Tripathi, 2007).

¹⁷⁶ Traducción realizada por la autora.



Figura 165. Art Business Consulting Group (2007). 451°F. Fuente online (“«abc.etc» in”, 2007).

Esta imagen pertenece a la exposición que realizaron en XL Gallery durante la segunda Bienal de Moscú. Parece un fragmento de la instalación que produjeron en la exposición “Digital Russia” (2004) dentro del *Central House of Artists* (Moscú).

"Sin embargo, no seríamos capaces de reflexionar y analizar tecnologías o textos sin, en algún momento, haberlos involucrado inmediatamente,- esto es, a través de nuestra percepción sensorial, a través de la mediación inmanente y la materialidad de nuestros cuerpos"¹⁷⁷ [Nonetheless, we would not be able to reflect on and analyze either technologies or texts without, at some point, having engaged them immediately—that is, through our perceptive sensorium, through the immanent mediation and materiality of our own bodies] (Sobchack, 2004, p.138).

¹⁷⁷ Traducción realizada por la autora.

Finalizamos este apartado de análisis enlazando con la última cita, perteneciente a un libro llamado, precisamente, *Carnal Thoughts* (Sobchack, 2004). Como plantea Vivian Sobchack, en términos generales, nuestra visión no puede abstraerse de nuestro cuerpo, la corporeidad del *hardware* está conectada con nuestra propia corporeidad.

9 CONCLUSIONES

En este apartado expondremos las conclusiones derivadas de las hipótesis iniciales dentro de los objetivos planteados en esta tesis.

- El objetivo principal en esta investigación es que, ante objetos tecnológicos como los periféricos, miremos lo que tenemos delante y no solo a través. Mirar lo que tenemos delante y no solo a través implica los dos sub-objetivos anteriormente planteados: por un lado, abrir el diálogo acerca de la tecnología, su materialidad, su inmaterialidad y sus efectos y, por otro, tratar de cosificar el ordenador y sus periféricos con el fin de acortar la distancia con los dispositivos tecnológicos. El ordenador personal y el ordenador de trabajo son, en la mayoría de los casos, la misma herramienta física pero, incluso cuando no es así, ocio y trabajo continúan mezclándose en ambas. Cuando existe un ordenador de trabajo distinto al ordenador personal, Internet hace que continúen siendo el mismo. Mirar un e-mail personal en el trabajo o uno laboral en casa son actos que responden a la indistinción de la herramienta que, mediante la conexión a Internet, se vuelve, además, inmaterial. Estar conectados nos acostumbra a no tener la necesidad de ver un ordenador determinado y, por lo tanto, a olvidar luego el acto de mirarlo.

El uso habitual del ordenador, personal o de empresa, para algunos de sobremesa, para nosotros portátil, es, en mayor o menor medida, un hecho. La imagen del usuario frente al ordenador se repite cada día en cualquier lugar del mundo. Se trata

de algo habitual que reconocemos como imagen de la vida y que experimentamos como usuarios. Es desde la experiencia del usuario donde nos encontramos frontalmente con un objeto-herramienta electrónica que no permite fijar la mirada en aquello que tiene delante; ésta solo puede atravesar.

Las metáforas, las obras de arte y sus relaciones nos han permitido analizar la objetualidad de la tecnología y, de este modo, entablar un diálogo más abierto con ella desde la materialidad, cualidad que comparte con el arte. Consideramos el objetivo cumplido ya que, a lo largo de esta investigación, hemos conseguido visibilizar y mirar lo tecnológico como objeto y no solo como herramienta. Las obras de arte y los proyectos cinematográficos reunidos en este estudio abren una vía específica de atención gracias al cuerpo de imágenes recogido. A través de una amplia documentación, nuestra investigación se ha acercado a multitud de casos que se han analizado a nivel estructural (descriptivo), morfológico y en cuanto a su relación con el contexto en el que surgen. Este tipo de análisis, al llevarse a cabo tanto de manera individual como por grupos, nos ha permitido no solo recopilar sino producir conocimiento.

- El segundo objetivo principal consiste en conciliar tecnología y poética trabajando en las apariencias del hardware. Conciliar tecnología y poética es un objetivo que pasa por descubrir el cómo y el porqué de las carencias sensibles hacia la tecnología (correspondiente al primer sub-objetivo). A su vez, los motivos de estas carencias están vinculados a la concepción de ordenadores y periféricos como herramientas y no como objetos, lo cual dificulta desarrollar un lenguaje para hablar de ellos (correspondiente al

segundo sub-objetivo). Concluimos al respecto que no solo es posible conciliar tecnología y poética sino que, tal y como argumentaremos, tecnología y poética están profundamente vinculadas. Su vínculo principal se fundamenta en que vida/tecnología es un indivisible y, por lo tanto, si los asuntos de la vida pueden tratarse de manera poética también los asuntos tecnológicos podrían ser reflexionados del mismo modo. El arte puede ser un espacio para el desarrollo de una estética del hardware que ayude a eliminar la separación tradicional entre poética y tecnología.

A continuación abordaremos las conclusiones derivadas de las tres hipótesis propuestas al inicio de esta investigación.

- Nuestra primera hipótesis es que el conflicto entre tecnología y vida podría deberse a que los periféricos y el ordenador se han obviado como objetos, tanto en la producción artística como en la sociedad. Uno de los motivos principales es la “invisibilidad” de la máquina, que es entendida como herramienta y, por tanto, solo se percibe en relación a su funcionalidad. Fomentar la percepción de los dispositivos electrónicos hasta mirarlos y entenderlos como objetos cotidianos diluiría el conflicto “tecnología y vida”. Los periféricos y el ordenador se han obviado como objetos desde el arte porque ya no existe escisión entre arte y tecnología. La falta de distancia entre ambos terrenos y la integración camaleónica de lo tecnológico impone que el medio de la obra complique la idea del medio como obra. Arte y tecnología son dos campos que pueden investigarse con rigor por separado, pero su unión genera muchas dificultades. Se distinguen dos clases de prácticas artísticas dentro del contexto de arte y tecnología: por un lado, las producciones artísticas que usan la tecnología como un medio, ya sea

para reflexionar sobre ella o sobre otros asuntos, y, por otro, aquellas que hablan sobre tecnología como concepto, sirviéndose de ella o no.

Desde una perspectiva social, hemos absorbido nuestra/la realidad de los *gadgets* y procuramos rechazarla con la misma fuerza. Puede ser consideremos el ordenador una máquina demasiado íntima y ajena al mismo tiempo, una herramienta de la que no estamos preparados para hablar. Tal vez solo necesitemos darle mayor importancia al soporte, para así desprendernos de ideas tecno-apocalípticas y patrones de lo “interesante”.

A pesar de que los ordenadores e Internet se hayan instalado en lo cotidiano y repercutan directamente en el lenguaje no resulta sencillo usar su imaginaria para abordarlos de manera poética desde el arte. Las estrategias suelen estar encaminadas a hacer desaparecer el objeto y a utilizar la tecnología en lugar de sus aparatos.

- La segunda hipótesis es que existiría una relación entre lo poético y lo tecnológico: el ordenador no sería solo la herramienta de trabajo actual sino el “útil metafísico” de nuestra escritura. Así como el lenguaje sirve para comunicarnos, para hacer funcionar una interrelación, los periféricos hacen lo mismo. Los periféricos operan del mismo modo que el lenguaje: median por nosotros. Los ordenadores como herramientas de escritura son un medio y, a su vez, dan forma a nuestros pensamientos¹⁷⁸.

¹⁷⁸ Ver el apartado 7.1 Introducción a la pantalla y al teclado desde la máquina de escribir.

La justificación de esta hipótesis se basa en la idea de que la poesía conecta con la sensibilidad humana, mientras que no sucede lo mismo con la tecnología, a pesar de las profundas similitudes entre ambas. En general, vivimos en una sociedad que solo reconoce su “conexión” (valga la paradoja lingüística) a la poesía o al arte pero no a la tecnología. Sin embargo, tal y como hemos demostrado a través de las imágenes, el arte “trata” poéticamente lo tecnológico. Puesto que arte y poesía van unidos, podemos concluir entonces que, hablar de tecnología sí es hablar de poesía, aunque esta relación no sea evidente en muchos casos.

Concluimos, tras este desarrollo, que lo poético y lo tecnológico están unidos desde lo material y desde lo inmaterial. No resulta lógico pensar que Internet merece más atenciones que los dispositivos que lo sustentan, cuando el mundo en el que vivimos no es ni será nunca del todo inmaterial. Los ordenadores son una arquitectura importante sin la cual no existiría su habitabilidad y, tal vez, nos aterroriza que puedan desaparecer. Pensar Internet como algo inmaterial produce la ilusión de eternidad. Recordar su maquinaria es recordar que puede romperse o fallar.

- Nuestra tercera y última hipótesis es que el arte podría considerarse la disciplina idónea para diluir los conflictos entre tecnología y vida. Esta hipótesis la hemos aplicado como metodología de la investigación y, por tanto, se ha ido poniendo en cuestión a sí misma desde el propio desarrollo del trabajo.

Respecto a los conflictos relativos al binomio tecnología/vida, “ningún hecho social, humano o espiritual tiene tanta importancia en el mundo moderno como el hecho

técnico. Sin embargo, no hay otro peor conocido” (Ellul, 2003, p.7). La complicada relación entre tecnología y vida, que aún hoy perdura, ha sido transportada por las máquinas y los aparatos tecnológicos desde sus orígenes. Por otro lado, frente a las ideas que conciben la tecnología como un intruso en la vida diaria, o que simplemente persisten en creer “lo tecnológico” una esfera separada de lo natural, esta investigación concluye que esto podría estar causado por un defecto en la contemplación hacia nuestros objetos más cotidianos: los electrónicos, los periféricos. Esta ausencia de contemplación se debe a que no logramos “ver” los objetos tecnológicos debido a una serie de factores: la funcionalidad de la herramienta, la comodidad que nos proporciona y la infinitud de la pantalla. Para solventar dicho problema esta investigación concluye como método de aprendizaje mirar las imágenes del dispositivo tecnológico o periférico como imágenes estéticas; visualizarlas como imágenes del arte o de la vida. No debería haber tanta distancia entre “la imagen” de lo artístico y “la imagen” de lo tecnológico ya que arte y tecnología son, cada uno a su manera, sabios en materia de virtualidad; este concepto los une, no los separa. En este sentido, arte y tecnología son, correlativamente, ensoñación y virtualidad.

Como ya constatábamos en el análisis de los datos obtenidos, mediante el arte es posible afrontar las interrelaciones entre naturaleza y tecnología, entre humanos y máquinas¹⁷⁹. El arte tiene capacidad suficiente para actuar en la desmitificación de lo tecnológico y en su consideración objetual, dado que la producción artística se materializa en obras concretas y analizables. El propio desarrollo de esta investigación

¹⁷⁹ Ver el apartado 8 Análisis e interpretación de los datos o resultados obtenidos.

da cuenta de la utilidad que ofrecen las obras de arte como información y la producción artística como medio.

En conclusión, es posible paliar el conflicto de las dualidades cuando se trata de tecnología si se trabaja desde el terreno del arte. La diferencia tradicional entre naturaleza y tecnología ha llegado hasta nuestro tiempo plagada de artefactos donde estas dualidades asociadas a lo tecnológico convergen de modo múltiple precisamente en el arte. Dentro de la dicotomía tecnología/creatividad, encontramos una minoría de artistas que se esfuerzan por desactivar la interpretación de “arte y tecnología” como interactividad o símil. Uno de los problemas detectados es la falta de continuidad de este tipo prácticas artísticas; solo dos o tres artistas como Art Business Consulting (ABC) o Laura Moore reúnen un cuerpo de trabajo suficiente para obtener visibilidad, siendo en la mayoría de los casos obras puntuales. Por otro lado, es notable la ausencia de representación de periféricos en el terreno de la pintura, la otra ventana. La pintura académica como medio de observación y representación se resiste a mantener relaciones directas con el dispositivo electrónico, motivo por el cual se incluye en esta investigación un apartado que reúne mi práctica artística desarrollada en torno a esta cuestión¹⁸⁰. Uno de los resultados que genera la producción artística sobre la objetualidad de lo tecnológico es la producción de nuevos diálogos.

En este estudio se ha investigado y mostrado que existe un tipo de práctica sobre arte y tecnología que no necesita hacer “uso” de esta última. De este modo, se concluye

¹⁸⁰ Ver el apartado 10 Aportaciones.

que es posible reconciliar arte y tecnología desde la práctica tradicional analógica. Es en la representación artística directa de aparatos tecnológicos donde parece suavizarse la obsesión por el conflicto dicotómico, pues existe un rechazo evidente hacia la combinación de poética y tecnología, a pesar del vínculo entre ambas. Abordar dicho rechazo para darle credibilidad a una posible disolución de estas dualidades parte de cambiar algo en las prácticas artísticas relacionadas con la tecnología. Se ha de permitir que éstas tengan la opción de estipular su propio acuerdo con el significado de lo tecnológico, haciendo que la propia palabra “tecnología” sea aún más mutable que las formas de sus dispositivos.

10 APORTACIONES

En este capítulo se identificarán las aportaciones de la tesis y se documentará el proyecto plástico de investigación pictórica asociado a la investigación como contribución original¹⁸¹.

1. Lo específico de una investigación y colección de imágenes centrada en la representación del ordenador dentro del terreno del arte, a lo largo del desarrollo de la presente tesis doctoral, cubre un hueco antes vacío en las investigaciones sobre arte y tecnología.
2. La novedad de un estudio sobre la relación entre el artefacto tecnológico y su representación, en distintos ámbitos como el cine y el arte, desde la especificidad del ordenador y los periféricos.
3. Replanteamiento del uso de teclados y pantallas, reflexionando sobre su percepción a través de asociaciones alternativas de lo tecnológico y lo artístico, mediadas por la obra de arte (como documento y como producción).
4. Poesía y ordenadores solo se han vinculado hasta ahora desde el uso tecnológico de los mismos para la producción de contenido. Esta investigación aporta un matiz nuevo

¹⁸¹ Tuvo lugar en Madrid durante el mes de abril de 2015 en la galería Slowtrack.

en la relación entre poética y ordenadores, centrándose en una concepción de estos aparatos basada en el lenguaje poético de sus formas y presencias. En cuanto a su fisicidad y materialidad, los periféricos y los ordenadores significan, de alguna manera, una especie de monumentalización portable del silencio y la pausa.

5. La presente tesis doctoral aporta una visión objetual del útil más escurridizo de la historia: el ordenador; un mutante en sus formas, invisible en sus funciones y acompañante en su naturaleza, que reclama como protagonista silenciado una imaginería justificada acorde a su relevancia actual.

Frente a la periferia es el título del blog asociado a la presente tesis doctoral, que da nombre al proyecto plástico de investigación realizado¹⁸². El origen del proyecto se remonta a 2011 con las dos piezas que veremos a continuación tituladas *Tableau; artificio muerto invertido*. El desarrollo del proyecto completo implica “maneras” de la tesis aplicadas a la producción artística como el uso de referencias, en este caso, desde la práctica.

¹⁸² Accesible en <http://frentealaperiferia.blogspot.com>

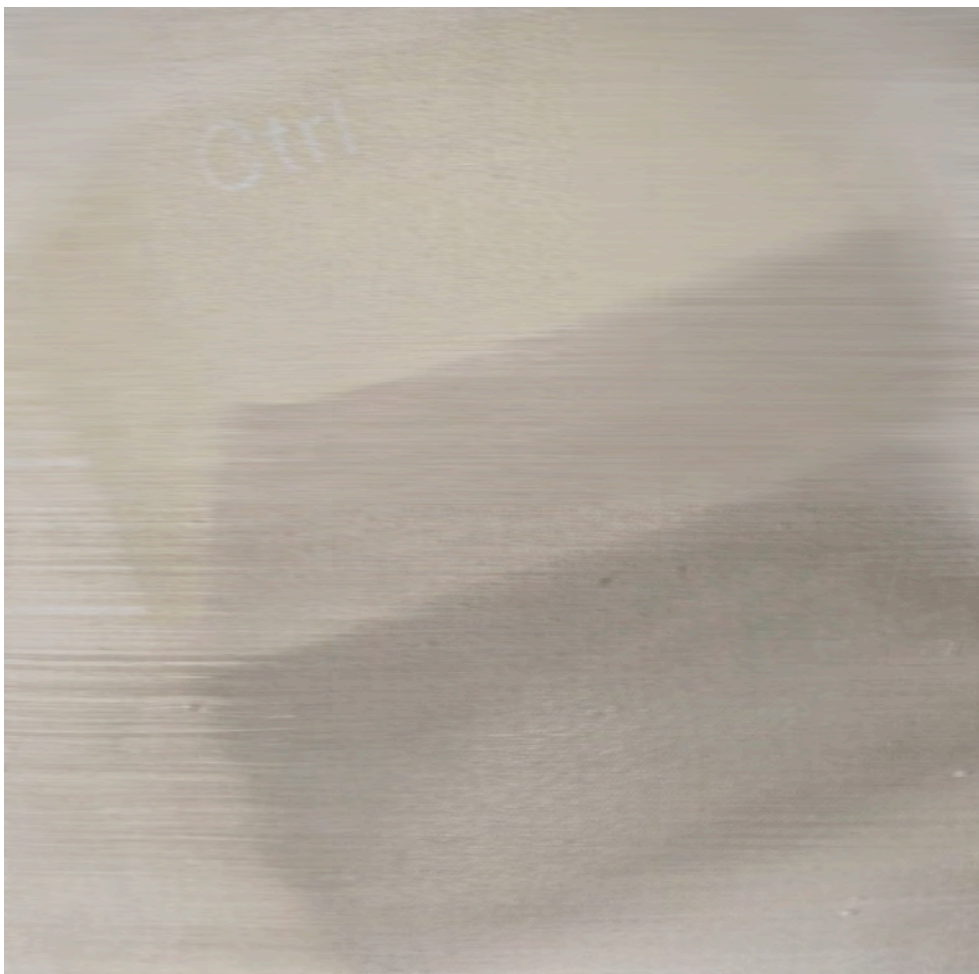


Figura 166. Cuenca, S. (2011). Tableau; artificio muerto invertido I. (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.

Esta pieza pictórica de 30 x 30 (óleo sobre lienzo) supone el primer acercamiento al proyecto plástico. Es a través de la palabra que muestra donde la idea de control despierta un interés hacia la idea de “sostener” objetos tecnológicos, relacionándose simultáneamente con el binomio tecnología/sostenibilidad.

En el arte de principios del siglo XVI aún no se habían acuñado términos como el de “naturaleza muerta”, ni se había escrito sobre la palabra “tableau” con su significado dual de pintura/ventana. Hacia 1550 aparece en Bélgica, para expandirse por Europa, una nueva forma de tratar la imagen pictórica llamada, aunque de forma inexacta,

“naturaleza muerta invertida”, a pesar de que muchos lo consideraban “una herejía pictórica” (Stoichita, 2000, p.13). En la actualidad se han sabido mirar esas naturalezas reconociendo en ellas verdaderos “objetos teóricos”, imágenes que tienen como tema la imagen.

En *La invención del cuadro*, Stoichita (Stoichita, 2000) apunta que el iniciador de la “imagen desdoblada” fue Pieter Aertsen, cuando la noción de naturaleza muerta no existía aún. En sus monumentales naturalezas muertas y cocinas producía un “cuadro vivo” introduciendo la mezcla de bodegón con escenas cotidianas mediante puertas, ventanas, “hundimientos, penetramientos, alejamientos, acercamientos, fingimientos y engaños”. Era un pintor de “realidad enmarcada” cuyo trabajo reflexionaba sobre los límites entre ficción y realidad. Cuando en 1690 empezó a utilizarse el término “tableau” se le asignaron dos vías de significado: tableau o cuadro como superficie pintada, y tableau o cuadro como ventana. Introducir el ordenador en el terreno de la representación, a través de la pintura, nos permite dos cosas: en primer lugar, convertir imágenes del mismo en imágenes del arte y, en segundo lugar, confrontar el estatus del cuadro como objeto para ser mirado con el estatus del propio “objeto” ordenador. Mirar “a” y mirar “a través” se localizan tradicional y respectivamente con las nociones de “cuadro” y “pantalla”. Ambas están sujetas a modos de mirar específicos y contruidos que, sin embargo, podrían intercambiarse y evolucionar desde el vínculo entre tecnología y poética.

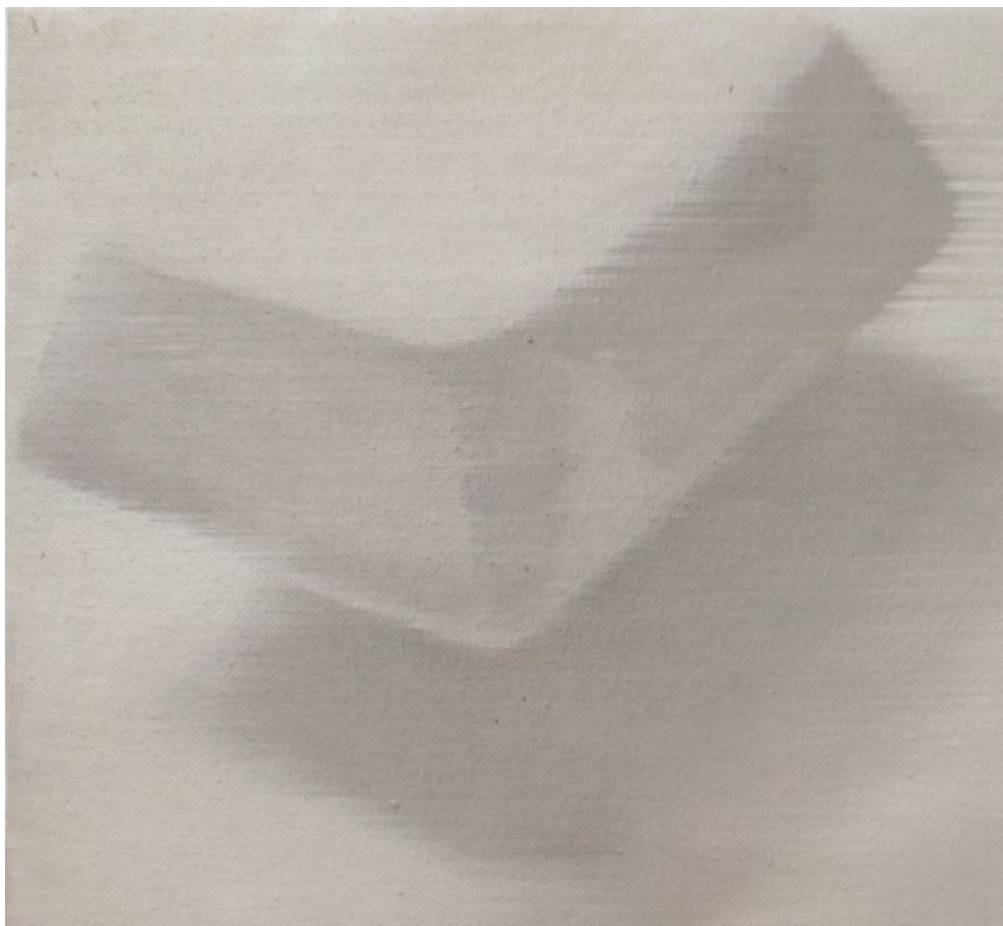


Figura 167. Cuenca, S. (2011). *Tableau; artificio muerto invertido II.* (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.

Esta segunda pieza supuso desprenderse del lenguaje inscrito en las teclas y eliminar el interés hacia el desarrollo sostenible. Centraba los objetivos en una investigación hacia el objeto, desde un tipo de representación capaz de aislar, de enfocar. La relevancia de los ordenadores en la vida actual afecta demasiados frentes y es necesario encontrar un punto de partida, encontrar la base. Los desarrollos artísticos y teóricos acerca de sus efectos nos alejan de esta base que, en la experiencia de cualquier persona, surge de la presencia del ordenador, de su existencia frente a nosotros.

El siguiente paso fue desarrollar una serie de estudios en torno a la tecla como objeto, cambiando iluminación y composición de forma constante. La reacción de los espectadores ante la pintura de periféricos era una de las incógnitas centrales, siendo la respuesta muy variada. Cada una de las teclas parecía convertirse en algo diferente, cobrando una autonomía que cada espectador asociaba desde su experiencia, relacionando las imágenes con paisaje o con arquitectura, con desiertos o edificios.

A continuación veremos esta serie de piezas que vino a llamarse *Still Even* continuando *Tableau* tal y como se sucedió el desarrollo de estos términos según Victor Stoichita en *La invención del cuadro*.



Figura 168. Cuenca, S. (2015). *Still Even I* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.

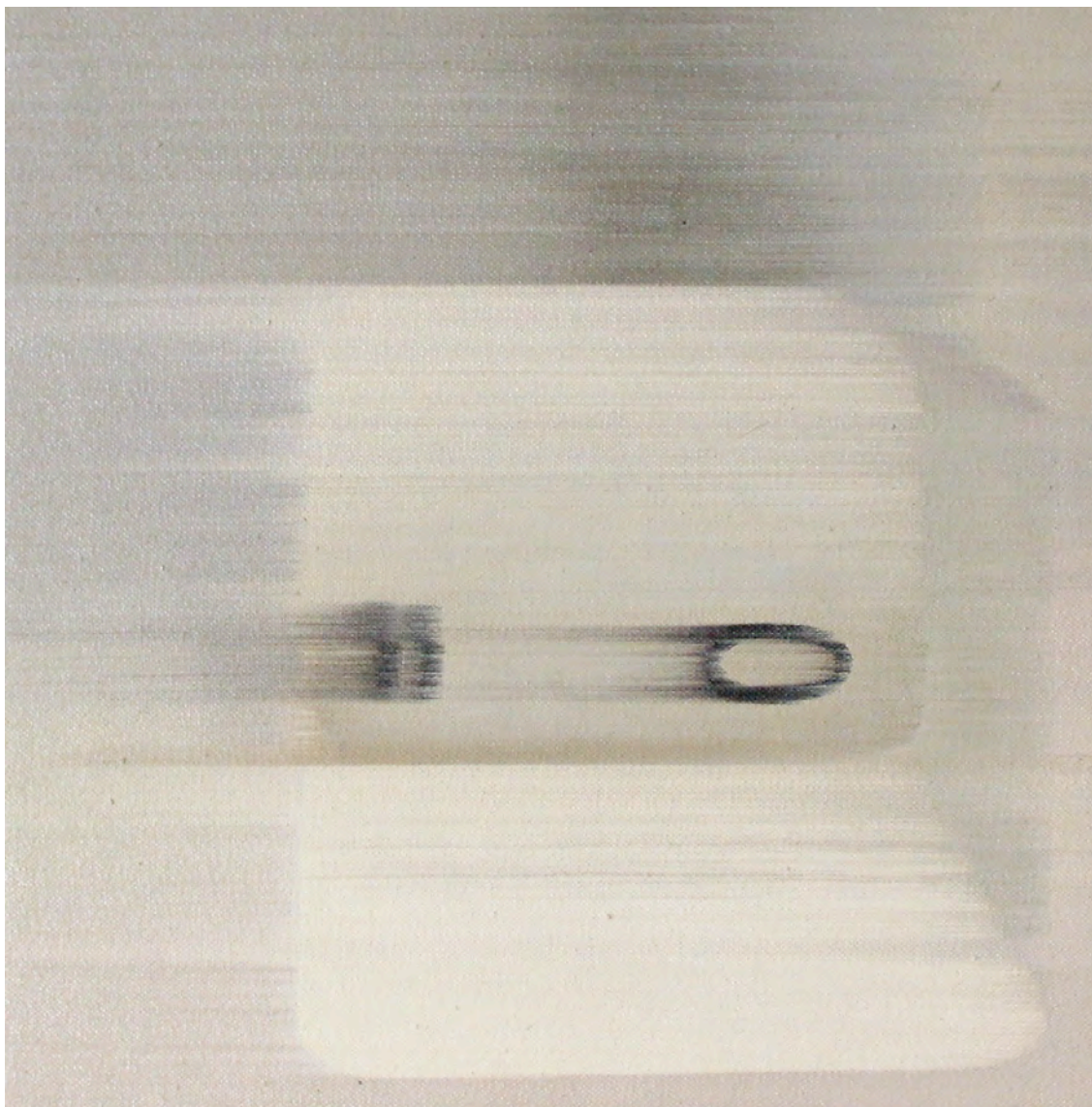


Figura 169. Cuenca, S. (2015). *Still Even II* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.

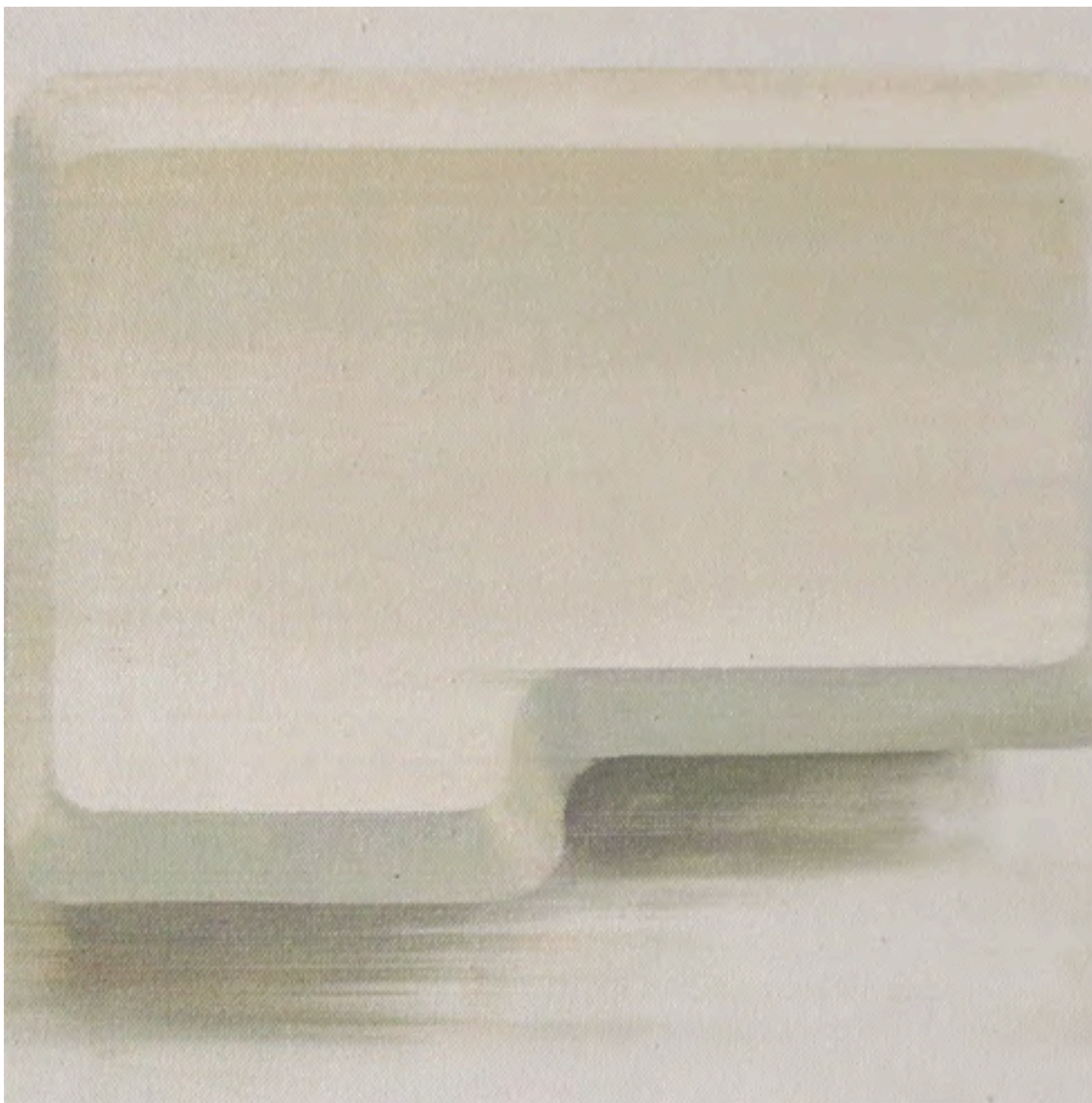


Figura 170. Cuenca, S. (2015). *Still Even III* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 171. Cuenca, S. (2015). *Still Even IV* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 172. Cuenca, S. (2015). *Still Even V* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 173. Cuenca, S. (2015). *Still Even VI* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.

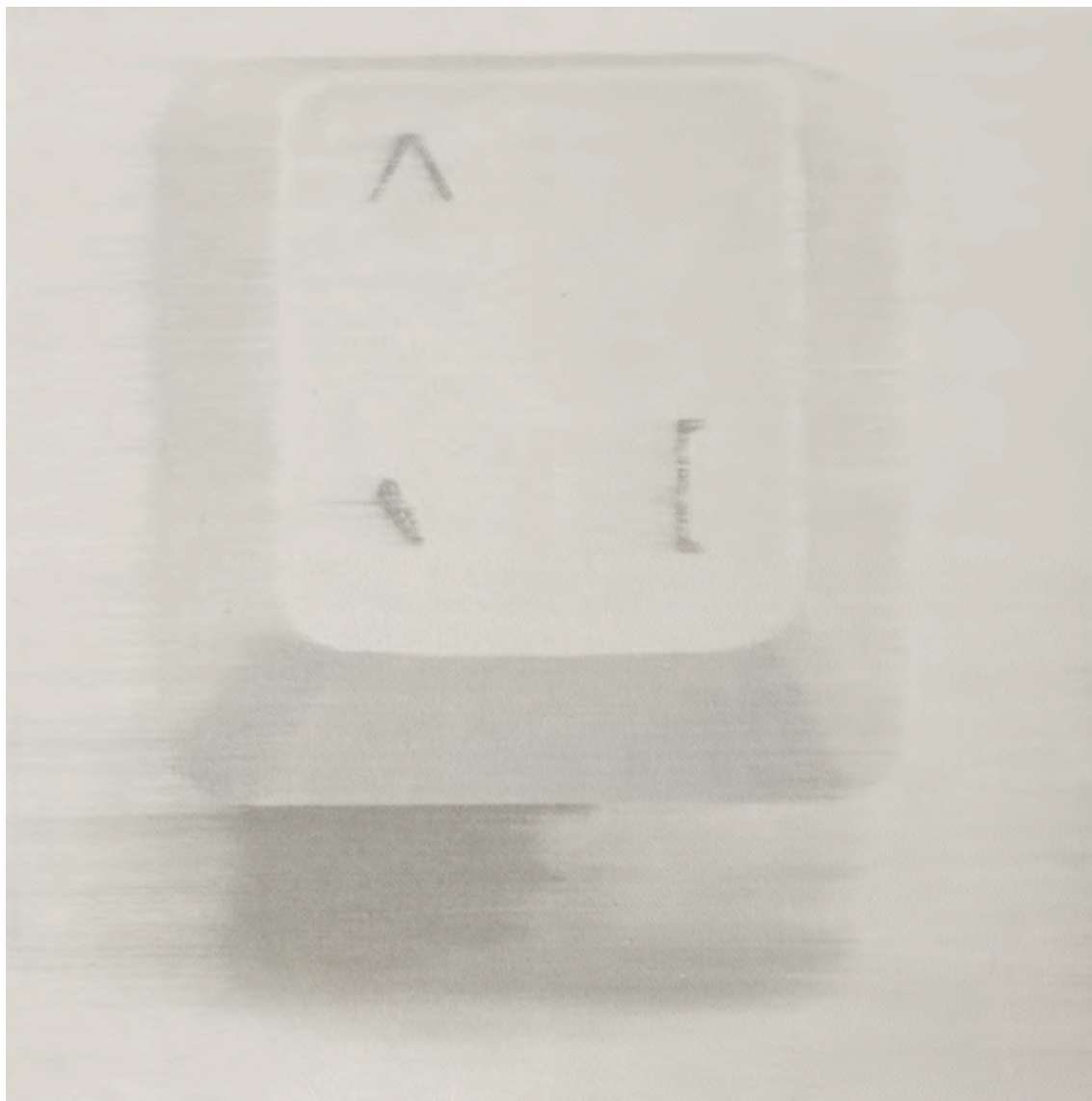


Figura 174. Cuenca, S. (2015). *Still Even VII* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 175. Cuenca, S. (2015). *Still Even VIII* (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.

Esta serie muestra un proceso desde lo borroso a lo nítido, partiendo del uso que Gerhard Richter hace del barrido de la imagen, para luego poder comentarlas “pictóricamente” mediante la pérdida del mismo¹⁸³. Richter utilizaba los barridos para

¹⁸³ La pieza más nítida del proceso pictórico lineal que describimos es la tecla F4. El motivo de cerrar este proceso con dicha tecla es incluir la palabra “effort”. La idea del esfuerzo por aprender a mirar estos objetos se amplía sugiriendo que estos contienen

hacer todo igual de importante y para que las cosas no parecieran “artísticas” o “manuales” sino tecnológicas, delicadas y perfectas (Elger, 2009). De este modo, la intención es provocar una lectura donde la importancia de lo tecnológico se mantenga, y la de los objetos aumente con su nitidez. Si la vida cotidiana incluyera imágenes artísticas de estos objetos, y no solo sus aparatos físicos, nuestra relación con los mismos podría ser naturalizada; podríamos, tal vez, dejar de sentirlo como un tiempo aparte.

La siguiente serie, *Paisajes de contacto*, nace precisamente de mirar el objeto que tenemos delante con los mismos ojos que mirarían un paisaje. En este objeto podemos encontrar infinitos fragmentos de líneas horizontales y colores cuya tonalidad cambia en el diálogo que mantienen la luz de la pantalla y la del espacio físico que ocupamos. Se trata de una experiencia que no puede limitarse al uso de una herramienta, porque el tiempo frente a este útil no es puntual, es continuo. Interfaz es lo que conocemos en inglés como interface, la “superficie de contacto” (Beigbeder Atienza, 1997) y esta serie plantea *paisajes de contacto*, los espacios que miramos todos los días sobre este objeto y que podemos tocar o mirar.

predicciones sobre el futuro del uso del lenguaje.



Figura 176. Cuenca, S. (2015). *Paisajes de contacto I* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 177. Cuenca, S. (2015). *Paisajes de contacto II* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 178. Cuenca, S. (2015). *Paisajes de contacto III* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 179. Cuenca, S. (2015). *Paisajes de contacto IV* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 180. Cuenca, S. (2015). *Paisajes de contacto V* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.

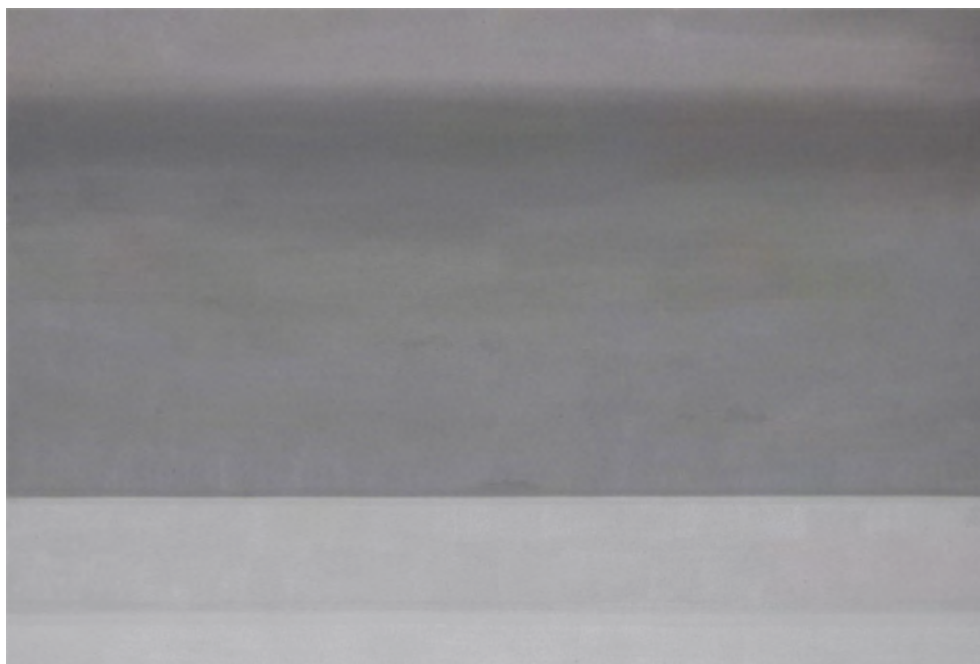


Figura 181. Cuenca, S. (2015). *Paisajes de contacto VI* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.

A continuación podremos ver una parte del proyecto denominado *Gestalt*, término que da título a la serie de fotografías tratadas digitalmente que mostraremos después de esta breve introducción.

La palabra Gestalt, de origen alemán, tiene varios significados, como configuración, estructura, modelo, figura, forma, totalidad; nosotros la utilizaremos también con el significado de “necesidad que debe ser satisfecha”. Este término apareció por primera vez en 1523, en una traducción de la Biblia al alemán, y, aproximadamente, significaba “puesto delante de los ojos, expuesto a las miradas” (Salama, 2010, p. 19).

Esta palabra se asocia a la percepción multiestable, a imágenes como el cubo de Necker o el jarrón de Rubin, y da nombre a una corriente de la psicología moderna; una terapia existencialista que primero diferencia y, a continuación, se ocupa de lo que experimentamos, de lo que pensamos. Estas fotografías utilizan la forma del ordenador para mostrar su imagen acentuada mediante una sobredimensión de su relleno. Perseguimos aquí una atención hacia el útil que enfoque la importancia de su presencia y visibilidad, mediante el tratamiento estético y estratégico de su representación. Imágenes que, pensando el ordenador, quieren facilitar la percepción de lo que existe en el momento y frustrar los diversos intentos de evasión.



Figura 182. Cuenca, S. (2015). *Gestalt I.* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 183. Cuenca, S. (2015). *Gestalt II.* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.



Figura 184. Cuenca, S. (2015). *Gestalt III.* (serie). Fuente: Fotografía de la autora.

Los diferentes colores del enmarcado contrastan con los de la fotografía comercial de ordenadores. Cuando un modelo de computador se anuncia o cuando ocupa una sala de exposiciones su imagen suele estar despojada de los colores vivos, ya que la estética de lo de industrial y de lo virtual tiende a invisibilizar el diseño. Algo tan corriente como la imagen de un ordenador parece volverse un extraño en su trato cosmético.

La siguiente pieza es una escultura que trabaja desde la referencia directa a Wolf Vostell. Aunque Vostell se posicionaba relativamente en contra de las máquinas, la gran atención que prestó al cuerpo de los aparatos parece suavizar, en cierto modo, su crítica negativa, en tanto implica una pasión evidente por su presencia física. Sus trabajos de hormigonado son generalmente conocidos a partir de los coches, pero Vostell llevó a cabo el mismo tipo de “congelación” con televisores. Nos gustaría recuperar la mirada de Vostell hacia el objeto a través de estas piezas, mediante la práctica.

En 1975 concebía un tipo de instalación de hormigonado de televisores a la que llamó *Depresión Endógena*, y de la cual realizó varias muestras en distintos lugares a lo largo de los años (Lozano Bartolozzi, 2000). Wolf Vostell, quien durante el último año de su vida no vio nunca la televisión, dijo en una ocasión que el televisor era “la escultura popular más significativa del siglo XX” (Lozano Bartolozzi, 2000, p.65). A pesar de su visión negativa de este aparato, mantener tal vínculo artístico, concibiéndolo como escultura, es acercarse a éste como objeto. Para traer la mirada de Vostell, cambiando el discurso, era necesario realizar la escultura titulada *Negligencia Hemiespacial*.



Figura 185. Cuenca, S. (2015). *Negligencia Hemiespacial*. (Escultura). Fuente: Fotografía de la autora.

Negligencia Hemiespacial consiste en un *Asus EeePc* hormigonado. El color cálido se debe a la elección de cemento blanco en lugar de gris. Con la parte frontal de apertura vista, el resto del ordenador se halla atrapado en la piedra. Fue el primer *Notebook* del mercado, de pequeñas dimensiones y escaso peso.

Depresión Endógena de Vostell afrontaba, mediante un término del psicoanálisis que refiere una enfermedad incurable, el problema de la acción negativa de los medios informativos. En este caso, la *Negligencia Hemiespacial* se define como el deterioro de los centros visuales de uno de los lados del cerebro, que provoca que el enfermo solo vea la mitad de las cosas. A través de un título y una pieza que evocan la idea de una visión partida, queda planteada una invisibilidad de la presencia física del ordenador. Aludir plásticamente al hormigón de Wolf Vostell nos permite, a su vez, plantear la paradoja de la carga o el peso de un objeto tan manejable como el *laptop*.

Vitrina para ordenador es una de las piezas que habla sobre la omisión del ordenador. Esta obra está vinculada al anterior estudio sobre la representación de ordenadores en el cine. Consiste en una vitrina realizada con los colores *RGB* propios de la producción cinematográfica que fue encargada a medida para el ordenador portátil con el que hemos venido escribiendo esta investigación. Los colores han sido escogidos en matices diferentes a los realmente usados en cine con el propósito de introducir un discurso sobre películas con sensibilidades alternativas. El color rojo se mantiene haciendo referencia a la obra *Red Alert* de Hito Steyerl y representando el lugar de la pantalla. Mientras, los colores azul y verde tienen un tono algo más cálido que los originales en el código *RGB*.

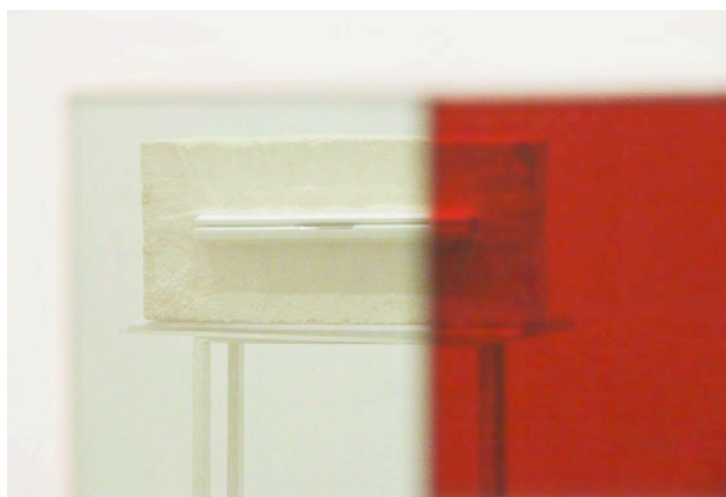


Figura 186. Cuenca, S. (2015). *Vitrina para ordenador*. (Escultura).
Fuente: Fotografía de la autora.

Para concluir la descripción del proyecto plástico presento algunas imágenes de la exposición realizada en Madrid en Abril de 2015. En el proceso de la muestra algunas de las piezas quedaron descartadas, como es el caso de una pintura en la que un *laptop* resultaba más figurativo. Las dificultades que entrañaba un proyecto de este tipo hicieron que el público lo recibiera con cierta extrañeza, aunque también hubo respuestas interesantes. Es esa extrañeza, tal vez, aquello que nos da impulso para pensar una posible aceptación positiva de este aparato como objeto. La cantidad de horas que pasamos frente a estos útiles supera los tiempos invertidos en cualquier otro objeto, y nuestra mirada los recorre inconscientemente cada día. El terreno del arte siempre se ha interesado por aquello desplegado en la cotidianeidad y no hay nada más cotidiano que la periferia, aquello que nos rodea, los ordenadores y sus periféricos.

La puerta y la ventana del espacio quedaron incorporadas en el concepto de la exposición, realizándose un “negativo” de las mismas pintado sobre la pared, de tal manera que también estos elementos pudieran ser pensados como opacos. “Miremos lo que tenemos delante y no solo a través” es el título principal del apartado de objetivos de esta tesis doctoral y el leitmotiv de la investigación.

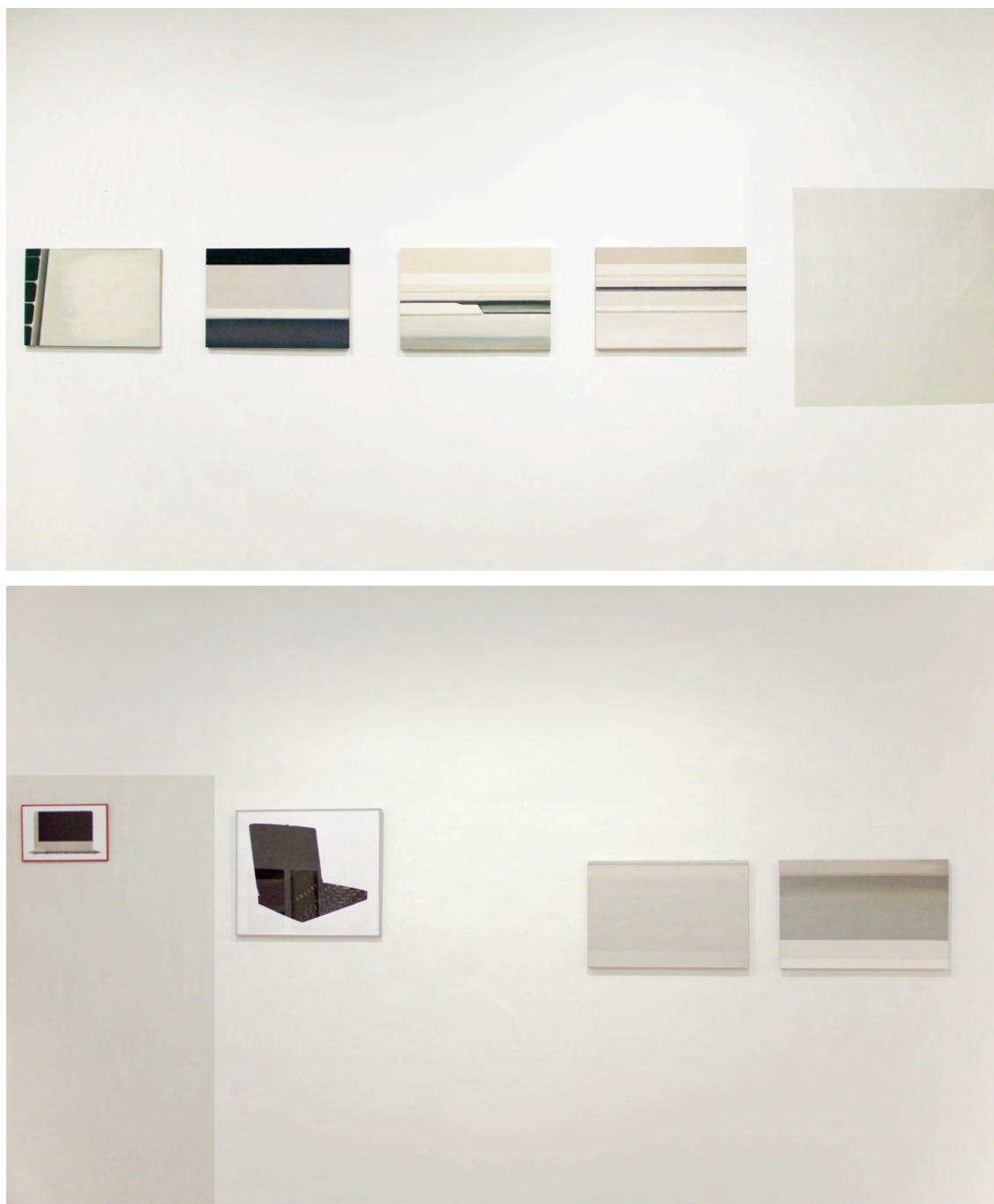


Figura 187. Reunión de Hechos: Tres apuntes para una nueva figuración. (2015). Exposición en la galería Slowtrack, Madrid. Fuente: Fotografías de la autora.



Figura 188. Reunión de Hechos: Tres apuntes para una nueva figuración. (2015). Exposición en la galería Slowtrack, Madrid. Fuente: Fotografías de la autora.

11 INVESTIGACIÓN FUTURA

El desarrollo de un trabajo de investigación siempre genera nuevas ideas y campos a explorar. Los puntos definidos a continuación han sido abordados de manera superficial en distintos momentos de la tesis, aunque no han podido ser desarrollados en profundidad. De esta manera se plantean aquí como investigaciones futuras mediante pequeñas introducciones.

- Analizar la antropología de la tecnología para indagar en la redefinición de lo social desde la práctica artística. R.V. Kozinets lo llamó Netnography mientras escribía su tesis en 1995, Christine Hine habló de Etnografía Virtual (2000), Markham Etnografía Online (2005), y Vázquez de Ciberantropología (2008). Esta antropología que nos atañe surge a finales de los años 90 y se ocupa de estudiar la relación entre humanos y nuevas tecnologías (entendiendo la expresión como concepto y no como novedad). Lo social ha sido redefinido desde variados puntos de vista, bien a través de formas de ser (Teli, Pisanu y Hakken, 2007) o mediante teorías de asociación (Latour, 2008). Sería de interés realizar un estudio en profundidad sobre esta antropología y tratar de poner en funcionamiento aportaciones “teóricas” desde la práctica artística, ya que las herramientas y técnicas son elementos centrales de las culturas.

Según Latour, una de las tareas de la antropología de la tecnología es tratar el paradigma de los aspectos sociales de la técnica: la dialéctica entre la construcción social de los artefactos y la construcción tecnológica de lo social (Latour, 1993). El

primer problema para enfrentarse a esto pasa por tener que redefinir "lo social". Gabriel de Tarde, sociólogo, criminólogo y psicólogo social francés, fue uno de los primeros en concebir la sociología como pequeñas interacciones psicológicas entre individuos, acuñando conceptos como el de "mente grupal". Pero la sociología de Emile Durkheim desplazó sus propuestas hasta que fueron retomadas más tarde por bastantes investigadores, entre los que destaca Bruno Latour.

Además de la sociología de la tecnología, existe la llamada sociología del conocimiento (científico); en cierta medida ahora equivalentes, sus orígenes son distintos. En ambos casos lo principal es el análisis del modo en que los diversos factores sociales y culturales influyen o participan en la producción y el cambio científico y tecnológico, intentando explorar las conexiones causales entre el contenido del conocimiento y los factores sociales. La sociología del conocimiento científico, en su larga tradición de investigación, estableció un programa llamado *EPOR (Empirical Program of Relativism)* basado en la investigación empírica para demostrar la flexibilidad interpretativa de los descubrimientos científicos, ya que la naturaleza sola no provee resultados determinantes para debatir. La sociología del conocimiento científico tuvo una lógica y rápida evolución hacia el enfoque constructivista social y así, dentro de la sociología de la tecnología, un acercamiento análogo denominado *SCOT (Social Construction of Technology)* fue desarrollado por Wiebe E. Bijker y Trevor Pinch (Bijker et al., 1993)¹⁸⁴. *SCOT* es, como su nombre indica y previamente

¹⁸⁴ Randal Collins, Michel Callon o Bruno Latour son algunos de los autores clasificados dentro del "constructivismo social". Vinculados al escepticismo, podría considerarse que entre sus predecesores encontramos pensadores de la filosofía griega como Gorgias, Pirrón o Dessauer.

anotábamos, una teoría (casi metodología) sobre la evolución de la tecnología como construcción social. La importancia de la imagen publicitaria del artefacto es algo muy relevante en la investigación de *SCOT*.

- *Internet y la investigación científica. El uso de Internet y las nuevas tecnologías en la educación* es el título de un libro publicado en 2004 que resume una rama de las investigaciones futuras a realizar, partiendo de las posturas expuestas en esta investigación, sobre la importancia de objetualizar y contextualizar artísticamente la imagen de nuestros dispositivos cotidianos.

- El realismo especulativo es habitualmente pensado de un modo reduccionista, cuando en realidad se trata de un término que aglutina “cuatro posiciones marcadamente distintas (...) object-oriented-philosophy”- propia de Graham Harman- “el nihilismo especulativo de Ray Brassier, el cyber-vitalismo de Hamilton Grant y el materialismo especulativo de Quentin Meillassoux”¹⁸⁵ [four markedly different positions: my own object- oriented philosophy, Ray Brassier’s eliminative nihilism, Iain Hamilton Grant’s cyber-vitalism, and Quentin Meillassoux’s speculative materialism] (Harman, 2010, p.1). En una investigación futura quisiéramos indagar en dicha corriente para desmitificarlo como tema intelectual y ponerlo en activo desde la cercanía de la práctica artística más tradicional.

- La lectura digital es un tema que nos gustaría investigar con detenimiento más

¹⁸⁵ Traducción realizada por la autora.

adelante para estudiar cómo ha sido su evolución. Cuando íbamos al colegio y aún no teníamos ordenadores, la lectura se practicaba con asiduidad, pero la escritura era un “ejercicio acontecimiento”: redacción, exámen, diario ocasional y alguna carta; las cartas eran tan pocas que todas las recibidas de vuelta nos cabían en el cajón del escritorio. Los libros, sin embargo, nos rodeaban; libros de texto, de literatura, revistas, cómics y las cartas del cajón. Había un desequilibrio notable. Cuando aparecen los ordenadores el acto de escribir toma una posición más relevante, comenzando por el videojuego y el chat. En aquel entonces empezamos a escribir (aunque no fuera con bolígrafo) sin obligación, como el habla misma. El libro y el cuaderno se solaparon en la forma del portátil. A través de sus formas, de su ergonomía, pareciera hablarnos de este encuentro entre lectura y escritura.

- Una futura investigación será también la poesía digital. Con el tiempo se estableció el término *E-Lit* o *Electronic Literature* (“What is E-Lit?”, s.f.) que abarca multitud de variantes. Cuando los poetas adquirieron su primer ordenador no pudieron evitar adentrarse en asuntos de programación y muchos de ellos acabaron programando. Pronunciar la palabra “poesía” no debería remitirnos a un libro en papel. Un referente a destacar en poesía es BpNichol. El nombre completo de este poeta canadiense es Barrie Phillip Nichol, conocido por realizar poesía concreta, un género originado en los años 50 donde lo visual y lo espacial tienen la misma importancia que rima y ritmo. BpNichol realizaba entre otras cosas textos para ver a través de la pantalla. Alrededor de 1984 ya era uno de los pocos poetas escribiendo código¹⁸⁶. A pesar de obras como las de BpNichol, la relación entre la idea de poesía y la idea de tecnología es, para muchos,

¹⁸⁶ Ver *First Screening* como ejemplo (Geof Huth, 2007).

un imposible. Muchos autores han experimentado de forma plástica con la escritura y, en este punto, cabe recordar a Emmet Williams con el poema visual *Typewriter* (Emmett Williams, 2007).

sometimes
the typewriter
thinks
for
me

and sometimes
i violently
i disagree
violent
ly

Figura 189. Williams, E. (s.f.). *Typewriter*. Fuente online ("Emmett Williams Dead", 2007).

Hemos considerado necesario incluir una imagen de este poema porque "(...) es un arte que surge como un 'flash', que se ve instantáneamente; como la pintura, atrae enseguida" (Mancebo y Sarmiento, 1994, p. 85).

Las máquinas de escritura encarnan el propio acto y experiencia de escribir. La poesía electrónica y la poesía de lo electrónico no tienen nada que envidiarle a la poesía más tradicional. En la poesía electrónica la cuestión no reside tanto "en" su lectura, sino en la idea "de" su lectura.

12 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

12.1 Libros

Acaso, M. (1998). La ventana electrónica: una visión del arte a través de la virtualidad. En *Entorno II Techné*. Madrid: Editorial Complutense, D.L.

Adorno, T. (2004). *Teoría Estética: Obra Completa*, 7. (Trad. J. Navarro Pérez). Madrid: Akal.
(Original en Alemán, 1970).

Agamben, G. (2005). *Profanaciones*. (Trad. F. Costa y E. Castro). Buenos Aires: Adriana Hidalgo Editora. (Original en italiano, 2005).

Akrich, M. (1992). Cap. 7: The De-Description of Technical Objects. En W. E. Bijker & J. Law, *Shaping Technology/building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Massachusetts: MIT Press.

Alonso, R. (2003). *Identidad Quebrada*. Recuperado de
<http://www.roalonso.net/es/videoarte/videoarte.php>

Alteveer, I. & Wagstaff, S. (2014). *Dan Graham: The Roof Garden Comission*. New York: The Metropolitan Museum of Art.

Bachelard, G. (2000). *La Poética del Espacio* (Trad. E. de Champourcin) Argentina: Fondo de

cultura económica de argentina (Original en francés, 1957).

Badiou, A. & Zizek, S. (2009). *Philosophy in the Present*. Cambridge: Polity Press.

Barceló, M. (2008). *Una historia de la Informática*. Barcelona: UOC.

Battista Alberti, L. (2007). *De la pintura y otros escritos sobre arte*. (Trad. R. de la Villa). Madrid: Editorial Tecnos. (Original en italiano, 1540).

Baudelaire, C. (1995). *El pintor de la vida moderna*. (Trad. A. Saavedra). Murcia: Colegio Oficial de Aparejadores y Arquitectos Técnicos. (Colección de Arquitectura 3 (30). (Original en francés, 1863).

Baudrillard, J. (2000). *Pantalla total* (Trad. J. José del Solar). Barcelona: Anagrama (original en francés, 1998).

Baudrillard, J. (2006). *El complot del arte: Ilusión y desilusión estéticas*. Buenos Aires: Amorrortu Editores (Original en francés, 1997).

Baudrillard, J. (2009). *La Sociedad del Consumo: Sus Mitos, sus Estructuras*. Madrid: Siglo XXI (Original en francés, 1970).

Baudrillard, J. (2010). *El sistema de los objetos* (Trad. F. González Aramburu). Madrid: Siglo XXI de España Editores S.A. (Original en francés, 1968).

- Baxandall, M. (1989). *Modelos de Intención: sobre la explicación histórica de los cuadros* (Trad. C. Bernardez Sanchis) Madrid: Hermann Blume Central de Distribuciones, S.A. (Original en inglés, 1985).
- Bazin, A. (2008). *¿Qué es el cine?*. (Trad. J. L. López Muñoz). Madrid: Ediciones Rialp. (Original en inglés, 2005).
- Beigbeder Atienza, F. (1997). *Diccionario politécnico de las lenguas española e inglesa, I*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Bell, D. (2001). *An introduction to Cybercultures*. London: Routledge.
- Benjamin, W. (1989). La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica. (Trad. J. Aguirre). En *Discursos interrumpidos I: Filosofía del arte y de la Historia*, 17- 57. Madrid: Editorial Taurus (Original en alemán, 1972).
- Benjamin, W. (1999). The Arcades Project: Walter Benjamin (Prepared on the basis of the German volume edited by Rolf Tiedmann). (Trad. H. Eiland & K. McLaughlin) Cambridge, Massachusetts and London: The Belknap Press of Harvard University Press.
- Benjamin, W. (2001). El narrador. (Trad. R. Blatt). En *Para una crítica de la violencia y otros ensayos*. Iluminaciones IV. Madrid: Editorial Taurus (Original en alemán, 1936)
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. (Trad. A.E.

Weikert). México: Itaca. (Original en Alemán, 1936).

Benjamin, W. (2009). *Walter Benjamin: Libro de los pasajes* (Ed. R. Tiedemann), (Trad. L. Fernández Castañeda, I. Herrera & F. Guerrero). Madrid: Akal (Original en alemán, 1982).

Bijker, W.E., Hughes, T. P., & Pinch, T. (1993). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, London: The MIT Press. (Original en inglés, 1987).

Blackwell, M. (Ed.).(2007). *The Secret Life of Things: Animals, Objects, and It-narratives in Eighteenth- Century England*. Lewisburg: Bucknell University Press.

Blanchot, M.(1969). *El libro que vendrá*. (Trad. P. de Place). Caracas: Monte Avila. (Original en francés, 1959).

Blanchot, M. (1970). *El diálogo inconcluso*. (Trad. P. de Place). Caracas: Monte Ávila. (Original en francés, 1979).

Blanchot, M. (1990). *La escritura del desastre*. (Trad. P. De Place) Caracas: Monte Avila Editores (Original en francés, 1983).

Blyth, R. H. (Ed.). (1950). *Haiku: Spring, 2*. Tokio: The Hokuseido Press.

- Bordini, S. (2004). *Arte Elettronica: I Grandi Movimenti Artistici*. Milano: Giunti Editore.
- Branzi, A. & Pinon, L. (2006). *No- Stop City*: Archizoom Associati. (Trad. E. Gourdet, S. Pleasance & E. Schelstraete). Orléans: HYX.
- Brown, B. (2001). Thing Theory. En *Critical Inquiry*, 28 (1), 1-22. Things. (Autumn, 2001). University of Chicago. Recuperado de <http://www.unc.edu/~jbecks/comps/pdf/brown.pdf>
- Brown, P. (1988). *Electronics and Computers Acronyms*. Cornwall: Butterworths.
- Browning, M. (2007). *David Cronenberg: Autohor or Flim-Maker*. Bristol: Intellect Books.
- Bukatman, S. (1990). Who Programs You? The Science Fiction of the Spectacle. En Redmond, S. (Ed.).(2007). *Liquid Mental: The Science Fiction Film Reader*. Chichester: Wallflower Press.
- Burke, P. (2005). *Visto y no visto; el uso de la imagen como documento histórico* (Trad. T. de Lozoya). Barcelona: Crítica. (Original en inglés, 2001).
- Cañas, D. & González Tardón, C. (2010). *¿Puede un computador escribir un poema de amor? Tecnorromanticismo y poesía electrónica*. Madrid: Devenir.
- Carr, N. (2011). *¿Qué está haciendo Internet con nuestras mentes? Superficiales*. (Trad. P. Cifuentes). Madrid: Taurus. (Original en inglés, 2010).

Cereceda, M. (2006). *Problemas del arte contemporáneo@: Curso de Filosofía del Arte en 15 lecciones*. Murcia: Cendeac.

Chartier, R. (1994). *El orden de los libros: Lectores, autores, bibliotecas en Europa entre los siglos XIV y XVIII*. Barcelona: Gedisa.

Clave: *Diccionario de uso del español actual*. (2012). Imaginario. Madrid: SM.

Colburn, T. R. (2015). *Philosophy and Computer Science*. London & NY: Routledge.

Comolli, J.L. (1980). Machines of the visible. En T. De Lauretis y S. Heath (Eds.), *The Cinematic Apparatus* (121-142). Wisconsin: St. Martin's Press. Recuperado de http://www.columbia.edu/itc/film/gaines/documentary_tradition/Comolli_Machines%20off%20the%20Visible.pdf

Cook, P. (1999). *Archigram*. NY: Princeton Architectural Press.

Cooke, L. (1990). Objetos. En *Richard Hamilton: Exteriores, Interiores, Objetos, Gente*. Valencia: IVAM.

Crespillo Álvarez, E. (2011). Conductismo y método audiolingüístico en el aprendizaje de una L2. En la Revista *Gibralfar*, (70).

Crystal, D. (2002). *El Lenguaje e Internet*. (Trad. P. Tena). Madrid: Cambridge University Press.

(Original en inglés, 2001).

Devlin, K. (2002). *El Lenguaje de las Matemáticas*. (Trad. P. Crespo). Barcelona: Robinbook.

(Original en inglés, 1998)

Deleuze, G. (1990). ¿Qué es un dispositivo?. En Balbier, E., Deleuze, G., Dreyfus, H.L., Frank,

M., Glücksmann, A., y otros (1999).(Trad. A. L. Bixio). *Michel Foucault, filósofo*.

Barcelona: Gedisa.

Deleuze, G. (1997). *Cinema 2: The Time-Image* (Trad. H. Tomlinson & R. Galeta). Minneapolis:

University of Minnesota Press (Original en francés, 1985).

Deleuze, G. (1999). Posdata sobre las sociedades de control. En *Conversaciones*. (Trad. José Luis

Pardo). Valencia: Pre-Textos. (Original en francés, 1995).

Derrida, J. (2003). *Papel Máquina: la cinta de máquina de escribir y otras respuestas* (Trad. C.

De Peretti & P. Vidarte). Madrid: Trotta S.A. (Original en francés, 2001).

Derrida, J. (2005). *De la Gramatología*. (Trad. O Del Barco). Argentina: Siglo Veintiuno

Editores. (Original en francés, 1967).

Dumet, M. (2008). The great executive dream; George Maciunas, Adriano Olivetti, and Fluxus

Incorporated. En F. Pellizzi (Ed.), *Res 53/54 spring/autumn 2008: Anthropology and aesthetics*, 314-320. Massachusetts:Harvard University Press.

Elger, D. (2009). *Gerhard Richter: A Life in Painting*. Chicago: University of Chicago Press.

Elkins, J. (2000). *How To Use Your Eyes*. NY/London: Routledge.

Elsaesser, T. (1990). *Early Cinema. From Linear History to Mass Media Archaeology*. En

Elsaesser, T. & Barker, A. (Eds.).(1990) *Early Cinema. Space Frame Narrative*, 1-8.

London: BFI Publishing.

Eng, M. (2007). *The Scene of the Voice: Language and Finitude in Heidegger, Blanchot, and*

Deleuze (Dissertation, State University of New York). Recuperado de

https://books.google.es/books?id=buULiFpd1CQC&pg=PA263&lpg=PA263&dq=attribute+of+attribute+blanchot&source=bl&ots=z7O44KNKSr&sig=45eFCJwh92Hv623OGFJKBHpAhoQ&hl=es&sa=X&ved=0CEgQ6AEwB2oVChMI7_6N6f2kyAIVhgMaCh0OXQCB#v=onepage&q=attribute%20of%20attribute%20blanchot&f=false

Ensmenger, N. L. (2012). *The Computer Boys Take Over: Computers, Programmers, and the*

Politics of Technical Expertise. Massachusetts: MIT Press.

Ebert-Schifferer, S. (1999). *Still Life: A History*. NY: Harry N. Abrams.

Elroy Goldweber, D. (2015). *Claws & Saucers: Science Fiction, Horror, and Fantasy Film*

1902- 1982. [E-Book version]. Lulu Press. Recuperado de

<http://www.lulu.com/shop/search.ep?type=&keyWords=claws+saucers&sitesearch=lulu.com&q=&x=12&y=3>

Ernst, W. (2013). *Digital Memory and the archive*. Minnesota: University of Minesota Press.

(Colección Electronic Mediations, 39).

Fernández Polanco, A. (2004). *Formas de mirar en el arte actual*. Madrid: Edilupa.

Fernández Taviel de Andrade, B. (Ed.).(2000). *Ver y leer a Magritte*. Cuenca: Ediciones de la Universidad de Castilla- La Mancha.

Flusser, V. (2002). *Filosofía del Diseño: La Forma de las Cosas*. (Trad. P. Marinas). Madrid: Editorial Síntesis. (Edición original en inglés, 1999).(Ensayo original en alemán, 1993.

Flusser, V. (2006). Skin. En *Flusser Studies*, 2. Recuperado de <http://www.flusserstudies.net/sites/www.flusserstudies.net/files/media/attachments/flusser-skin02.pdf>

Flusser, V. (2013). *Shape of Things: A Philosophy of Design*. London: Reaktion Books.

Fore, D. (2009). Arbeit sans phrase. En M. Expósito (Ed.), *Los nuevos productivismos*, 45-78.

Barcelona: UAB. Recuperado de <http://eipcp.net/transversal/0910/fore/es/print>

Foster, H. (2004). *Diseño y delito* (Trad. A. Brotons Muñoz). Madrid: Akal (Original en inglés, 2002).

Foucault, M. (1997). *El pensamiento del afuera* [Versión Digital PDF] (Trad. M. Arranz Lázaro).

Valencia: Pre- Textos (Original en francés, 1966). Recuperado de

<http://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCIQFjA>

[A&url=http%3A%2F%2Fwww.facso.uchile.cl%2Fdocumentos%2Fel-pensamiento-del-](http://www.facso.uchile.cl/documentos/Fel-pensamiento-del-afuera_63168_2_3917.pdf)

[afuera_63168_2_3917.pdf&ei=ulZXVZb-](http://www.facso.uchile.cl/documentos/Fel-pensamiento-del-afuera_63168_2_3917.pdf)

[LoGhUsyqgcAJ&usg=AFQjCNE44mMOxU7_plzTqIa6JcBXD6oLow&sig2=Y4pPnNne](http://www.facso.uchile.cl/documentos/Fel-pensamiento-del-afuera_63168_2_3917.pdf)

[4YzyB4U3i5pn7A&bvm=bv.93564037,d.d24&cad=rja](http://www.facso.uchile.cl/documentos/Fel-pensamiento-del-afuera_63168_2_3917.pdf)

Friedberg, A. (2004). The end of cinema: multimedia and technological change. En Gledhill, C.

& Williams, L. (eds.). (2000). *Re-inventing Film Studies*. London: Bloomsbury Academic.

García, D. (2011). Más mística que racionalista, alcanza verdades que la lógica no puede

alcanzar. En Macba (Eds.). *En torno a la investigación artística. Pensar y enseñar arte:*

entre la práctica y la especulación teórica. Barcelona: ContraTextos.

Goldberg, R. (Ed.). (2005). *Diccionario de Informática e Internet/Computer and Internet*

Technology Definitions in Spanish. (Trad. A. S. Fernández). Australia, Canada, Mexico,

Singapore, Spain, United Kingdom, United States: Thomson Course Technology.

Goriunova, O. (2009). Vitalist Technocultural Thinking in Revolutionary Russia (on Piotr

Engelmeier). En A. Broeckmann & Nadarajan, G. (Eds.), *Place Studies in Art, Media,*

Science and Technology. Historical Investigations on the Sites and the Migration of

Knowledge. Weimar: VDG.

Gradowska, A. (2004). *El otoño de la edad moderna: Reflexiones sobre el postmodernismo*.

Caracas: Universidad Central de Venezuela (Consejo de Desarrollo Científico y Humanístico).

Groys, B. (2008). *Bajo Sospecha: Una fenomenología de los medios* (Trad. M. Fontán del Junco & A. Martín Navarro). Valencia: Pre- Textos (Original en alemán, 2000).

Gumbrecht, H. U. (2004). *Production of Presence: What Meaning Cannot Convey*. California: Stanford University Press.

Gumbrecht, H. U. (2014). *Our Broad Present: Time and Contemporary Culture*. New York: Columbia University Press.

Hallmark, K. K.(2007). *Encyclopedia of Asian American Artists: Artists of the American Mosaic*. Westport: Greenwood Press.

Hansen, M.B.N. (2004). *New Philosophy for New Media*. Cambridge: The MIT Press.

Hård, M & Jamison, A. (Eds.). (1998). *The Intellectual Appropriation of Technology: Discourses on Modernity, 1900-1939*. Massachusetts: MIT Press.

Harman, G. (2010). *Towards Speculative Realism: Essays and Lectures*. Winchester & Washington: Zero Books.

Hart, J. (1980.) Prefacio. En *On the Mode of Existence of Technical Objects* (Trad. N.

Mellamphy). Paris: Editions Montaigne (Original en francés, 1958).

Heidegger, M. (1994). La Pregunta por la Técnica (Trad. E. Barjau). En *Conferencias y Artículos*, 5, 3-37. Barcelona: Ediciones del Serbal (Original en alemán, 1954).

Hergott, F. (2005). *Catálogo de la Exposición “Konrad Klapheck: La máquina y yo”*. Madrid: Comunidad de Madrid.

Herrigel, E. (2007). *Zen en el arte del tiro con arco*. (Trad. J.J. Thomas). Buenos Aires: Kier.

Hicks, D. (2010). Cap. 2: The material cultural turn: event and effect. En D. Hicks & M.C. Beaudry (Eds.), *The Oxford Handbook of Material Cultural Studies*, 25-99. Oxford: Oxford University Press.

Honour, H. & Fleming, J. (1987). *Historia del Arte*. (Trad. J. González Llacer y M. González Llacer). (Versión). Barcelona: Editorial Reverte (Original en inglés, 1982).

Houston, J. (2008). Big Ideas (Don't Get Any). En Quaranta, D. (Ed.). (2009). *Pixxelpoint. Nova Gorica: Kulturni Dom Nova Gorica* (Catálogo, International New Media Art Festival).

Huhtamo, E. & Parikka, J. (Ed.). (2011) *Media Archaeology: Approaches, Applications and Implicaciones*. London: University of California.

Ihde, D. (1998). *Expanding Hermeneutics: Visualism in Science*. Illinois: Northwestern

University Press.

Hine, C. (2000). *Virtual Ethnography*. London: SAG

Ilich, I. (2000). *En el viñedo del texto, Etología de la lectura: un comentario al "Didascalicon" de Hugo de San Víctor*. (Trad.M. I. González García). México: Fondo de Cultura Económica (Original en inglés, 1991).

Invisible Committee. (2015). Sinopsis. Fuck Off, Google. En *La Hipótesis Cibernética: A Propósito de Tiqqun / Fuck Off Google*. (Trad. R. Suárez Tortosa). Madrid: Visor Libros (Original en Alemán, 2014).

Jackall, R. & Hirota, J.M. (2000). *Image Makers: Advertising, Public Relations, and the Ethos of Advocacy*. Chicago & London: The University of Chicago Press.

Jameson, F. (1991). *El posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado* (Trad. J. L. Pardo Torío). Barcelona: Ediciones Paidós (Original en inglés, 1984).

Johnston, J. (2008). *The Allure of Machinic Life: Cybernetics, Artificial Life, and the New AI*. USA: MIT Press.

Jones, S. (ed.). (2003). *Encyclopedia of New Media: An Essential Reference to Communication and Technology*. NY: The Moschovitis Group.

Kinnard, R. (1998). *Science Fiction Serials: A Critical Filmography of the 31 Hard SF*

Cliffhangers. Jefferson: McFarland (Original en inglés, 1952).

Kittler, F.A. (1999). *Gramophone, Film, Typewriter*. (Trad. G. Winthrop- Young & M. Wutz).

California: Stanford University Press. (Original en alemán, 1986).

Kluitenberg, E. (2007). *Delusive Spaces: Essays on Culture, Media and Technology*. Institute of Network Cultures. Amsterdam: NAI Publishers.

Kozinets, R. V. (2010). *Netnography: Doing Ethnographic Research Online*. London: SAGE.

Lafitte, J. (1972). *Réflexions sur la science des machines*. Francia: VRIN.

Lamarca, M. J. (2013). La dialéctica entre imagen y texto. En *Hipertexto: El Nuevo Concepto de*

Documento en la Cultura de la Imagen. (Tesis inédita de Doctorado, Universidad

Complutense de Madrid). Recuperado de

<http://www.hipertexto.info/documentos/dialect.htm>

Lang, P. & Menking, W. (2003). *Superstudio: life without objects*. NY: Skira (Catálogo).

Larrañaga Altuna, J. (1997). *Objeto Representado- Objeto Presentado: Relación entre*

Naturaleza Muerta e Instalación en Richard Artschwager. (Tesis inédita de Doctorado,

Universidad Complutense de Madrid). Recuperado de

<http://biblioteca.ucm.es/tesis/19972000/H/1/H1011301.pdf>

- Lash, S. (1999). Objetos que juzgan: el Parlamento de las cosas de Latour. Hacia una Constitución no moderna. (Trad. M.Expósito). En *Another Modernity: A Different Rationality.*? Oxford: Blackwell, 312-338. Recuperado de: <http://eipcp.net/transversal/0107/lash/es/print>
- Latour, B. (1992). *Ciencia en acción: Cómo seguir a los científicos e ingenieros a través de la sociedad*. Barcelona: Editorial Labor S.A. (Original en francés, 1987).
- Latour, B. (1993-1994). Etnografía de un caso de “alta tecnología”: sobre Aramis. En *Politica y Sociedad*, 14/15, 77-97. (Trad. J. M. Iranzo) (Original en francés, 1992).
- Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: una introducción a la teoría del actor-red* (Trad. G. Zadunaisky). Buenos Aires: Ediciones Manantial SRL. (Original en inglés, 2005).
- Lefèbvre, H. (1972). *Contra los tecnócratas* (Trad. S. Warschaver). Argentina: Granica Editor (Original en francés, 1967). Recuperado de http://www.elsarbresdefahrenheit.net/documentos/obras/912/ficheros/Contra_los_tecn_cratas.pdf
- Lefèbvre, H. (1991). *Critique of Everyday Life* (Trad. J. Moore) Londres: Verso (Original en francés, 1947).
- López Noguero, F. (2002). El análisis de contenido como método de investigación. En *XXI Revista de Educación*, 4, 167- 179. Universidad de Huelva. Recuperado de

<http://rabida.uhu.es/dspace/bitstream/handle/10272/1912/b15150434.pdf?sequence=1>

Lozano Bartolozzi, M. (2000). *Wolf Vostell: (1932-1998)*. Gipuzcoa: Editorial Nerea. (Colección Arte Hoy 6).

Lozano Díaz, V. (2006). *Hermenéutica y Fenomenología: Husserl, Heidegger y Gadamer*. Valencia: Edicep.

Lozano Palacios, A. (1988). Un análisis del uso de los déicticos en la comunicación verbal. *En Revista Española de Lingüística Aplicada*, 4, 109-124.

Lundmark, T. (2002). *Quirky Qwerty: The Story of the Keyboard @ Your Fingertips*. Sidney: UNSW Press.

Mallet, A. E. (2008). Coleccionar como poética: La colección Isabel y Agustín Coppel. En Pimentel, T. (2008). *Las implicaciones de la imagen/ Implications of the image* (Trad. G. de Rais y E. Báthory). México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Mancebo, J. A. y Sarmiento, J.A. (1994). Sin Título: Cinco 1998. Cuenca: Taller de Ediciones Centro de Creación Experimental.

Manovich, L. (2002). *The Language of New Media*. Massachusetts: MIT Press.

Markham, A. N. (1998). *Life Online: Researching Real Experience in Virtual Space*. Walnut

Creek: AltaMira Press.

McHugh, G. (2011). *Post Internet: Notes on the Internet and Art* 12.29.09>09.05.10.

Brescia:Link Editions. Recuperado de

http://www.linkartcenter.eu/public/editions/Gene_McHugh_Post_Internet_Link_Editions_2011.pdf

Meigh- Andrews, C. (2014). *A History of Video Art*. London: Bloomsbury.

Miller, D. & Slater, D. (2000). Cap. 1: Conclusions. En *The Internet: An Ethnographic*

Approach, 1-26. California: Berg Publishers. Recuperado de

http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&ved=0CDwQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.dourish.com%2Fclasses%2Freadings%2FMillerSlater-InternetChapter1.pdf&ei=UyIOU5qWF4fmywPoioGoCg&usg=AFQjCNGO2vNX4jDfQmfoVOMtOeWohw6K_A&sig2=ECEpZvJsMQ4QxCU0WBJ9rQ&bvm=bv.61965928,d.bGQ

Miller, D. & Sinanan, J. (2014). *Webcam*. Cambridge: Polity.

Mitcham, C. (1989). *¿Qué es la filosofía de la tecnología?* (Trad. C. Cuello Nieto & R. Méndez

Stingl) Barcelona: Editorial Anthropos (Originales en inglés, 1985, 1986, 1987)

(Colección Nueva Ciencia, 2)

- Mitcham, C. (1994). *Thinking Through Technology: The Path Between Engineering and Philosophy*. Chicago: University of Chicago Press.
- Molinuevo, J.L. (2003). Entre la tecnoilustración y el tecnoromanticismo. En D. Hernández Sánchez (Ed.), *Arte, Cuerpo, Tecnología*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca.
- Mondloch, K. (2010). *Screens: Viewing Media Installation Art*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Mondolfo, R. (2007). *Heráclito: Textos y problemas de su interpretación*. Madrid: Siglo Veintiuno Editores.
- Mondría, J-F. (2004). *Diccionario de la comunicación comercial*. España: Diaz de Santos.
- Mumford, L. (2006). Técnicas autoritarias y técnicas democráticas. En J. Riechmann (Ed.), *Perdurar en un planeta habitable: ciencia, tecnología y sostenibilidad*. Barcelona: Icaria Editorial.
- Navarro, A. J.(Ed.). (2002). *La Nueva Carne: Una estética perversa del cuerpo*. Madrid: Valdemar.
- Negroponte, N. (1995). *Being Digital*. New York: Knopf Doubleday Publishing Group.
- Nelson, T. (1987). *Computer Lib/ Dreams Machines*. Washington: Tempus Books of Microsoft

Press.

Nielsen, J. (1995). *Multimedia and Hypertext: The Internet And Beyond*. San Francisco: Morgan Kaufmann.

Olson, M. (2014). *Arte Postinternet*. (Trad. P. Checa Gismero). Mexico: Cocom. Recuperado de http://cocompress.com/files/gimings/Marisa%20Olson_Arte_Postinternet%5Bcocompress%5D.pdf.pdf

Onneto, B. (2008). Introducción. En La Sociedad Alfanumérica de V. Flusser. *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 9, 95-110. Recuperado de http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-17952005000100009&script=sci_arttext

Otegui, J.L. (2014). *Failure Analysis: Fundamentals and Applications in Mechanical Components*. Argentina: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-03910-7

Oval, G. (2011). *Casualidades, coincidencias y serendipias de la historia*. Madrid: Nowtilus.

Pano, A. (2008). *Dialogar en la Red: la lengua española en chats, e-mails, foros y blogs*. (European University Studies). Bern: Peter Lang.

Parikka, J. & Hertz, G. (2010, Enero 4). CTheory Interview: Archaeologies of Media Art. En Kroker, A. & Kroker M. (Eds.). *Revista online internacional de teoría, tecnología y*

cultura *CTHEORY*. Recuperado de <http://www.ctheory.net/articles.aspx?id=631>

Parikka, J. & Hertz, G. (2012). Zombie Media: Circuit Bending Media Archaeology into an Art Method, Leonardo. *Journal of the International Society for the Arts, Sciences and Technology*, 45, 5, 424- 430.

Parikka, J. (2013). Introducción. En *Digital Memory and the archive* de W. Ernst. Minnesota: University of Minesota Press. (Colección Electronic Mediations, 39, 1-22).

Paz, O. (2008). *Apariencia Desnuda: La obra de Marcel Duchamp*. México: Ediciones Era.

Peralta Sánchez, A. F. (2003). *La noción de ambivalencia de la técnica en Jacques Ellul*. Cali: Universidad ICESI Sistemas & Telemática. Recuperado en http://www.infoamerica.org/documentos_pdf/ellul01.pdf

Perec, G. (2008). *Lo infraordinario*. (Trad. M. Cebrián). Madrid: Impedimenta (Original en francés, 1989).

Pérez, F. (2010, Marzo 5). Entrevista a Susan Buck- Morss. Pensar con imágenes: Susan Buck- Morss. En *Letras en Línea*. (Traducciones de poesía). Recuperado de <http://www.letrasenlinea.cl/?p=530>

Pirsig, R. M.(1999). *Zen y el arte del mantenimiento de la motocicleta*. (Trad. E. Rimbau). Barcelona: Mondadori (Original en inglés, 1974).

Plotz, J. (2005). Can the Sofa Speak? A look at Thing Theory. En *Criticism*, 47(1), 109-118.

Poe, E. A. (2014). The Man Of The Crowd. En *The Complete Tales and Poems of Edgar Allan Poe*, 414- 420. NY: Race Point Publishing (Milton Creek Editorial Services). (Original en inglés, 1840).

Powell, A. (2005). *Deleuze and Horror film*. Edimburgo: Edinburg University Press Ltd.

Quaranta, D. (2013). *Beyond New Media Art*. (Trad. A. Rosemary Carruthers). Brescia:Link Editions. Recuperado de http://www.linkartcenter.eu/public/editions/Domenico_Quaranta_Beyond_New_Media_Art_Link_Editions_ebook_2013.pdf

Quine, W. V. O. (1950). *Methods of Logic*. NY: Holt Rinehart.

Quine, W. V. O. (1962). Cap. 2: Dos dogmas del empirismo. En *Desde un punto de vista lógico*, 61- 92. (Trad. M. Sacristán). Barcelona: Ariel (Original en inglés, 1980).

Rammert, W. (1999). Relations that constitute technology and media that make a difference:

Toward a Social Pragmatic Theory of Technicization. En *Techne: Journal of the Society for Philosophy and Technology*, 4/3, 271-290. Recuperado de

http://www.google.de/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&ved=0CCsQFjAA&url=http%3A%2F%2Fscholar.lib.vt.edu%2Fjournals%2FSPT%2Fv4_n3pdf%2FRAMMERT.PDF&ei=qYwFU4L_EIrStQaJloH4Dg&usg=AFQjCNFjE_kk4sWKVL

pEXEapYgyrjgDecA&sig2=llM5iCPVInmzB4iWP97FXw&bvm=bv.61725948,d.Yms

Rial Urango, S. (2003). *Paul Virilio y los límites de la velocidad*. Madrid: Campo de Ideas S.L.

Rosenblum, R. (1993). *La pintura moderna y la tradición del Romanticismo nórdico*. (Trad. C. Luca de Tena). Madrid: Alianza (Original en inglés, 1975).

Rowlands, I., Nicholas, D., Williams, P., Huntington, P., Fieldhouse, M., Gunter, B., Withey, R., Jamali, H.R., Dobrowolski, T., Tenopir, C. (2008, April 6). The Google generation: the information behavior of the researcher of the future. *Aslib Proceedings: New Information Perspectives*, 60, 4, 290 – 310. Recuperado de <https://www.deepdyve.com/lp/emerald/the-google-generation-the-information-behaviour-of-the-researcher-of-FHKU2tVyFw?key=emerald>

Ruiz Garrido, C. (2006). Geometría Dinámica: Geometría por las transformaciones. En *Del Punto a los Espacios Multidimensionales*. España: Ministerior de Educación y Ciencia.

Salama, P. H. (2010). *Psicoterapia Gestalt: Proceso y metodología*. Barcelona: Amat Editorial.

Sanclemente Trujillo, J.A. (2007). Quine y el concepto de periferia. En *Revista Légein de estudiantes de filosofía*, 4, 81- 90. Recuperado de http://revistalegein.univalle.edu.co/documentos/legein4/jaime_sanclemente.pdf

Sánchez, S. (2007). *Películas clave del cine de ciencia-ficción*. Barcelona: Ediciones Robinbook.

- Sartre, J. P. (1984). *La imaginación*. Madrid : Sarpe, D.L. (Original en francés, 1936).
- Schiermer, B. (2011). Quasi- objects, Cult Objects and Fashion Objects: On two kinds of fetishism on display in modern culture. En *Theory, Culture & Society*, 28, 8, 81- 102.
- Serres, M. (1982). *The Parasite*. London and Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- Serres, M. & Latour, B. (1995). *Michel Serres with Bruno Latour: Conversations on Science, Culture, and Time* (Trad. R. Lapidus). Michigan: The University of Michigan Press (Original en francés, 1990).
- Simmel, G. (1998). Puente y Puerta. En G. Simmel, *El individuo y la libertad: Ensayos de crítica de la cultura* (Trad. S. Mas Torres), 29-34. Barcelona: Península.(Original en alemán, 1986).
- Simondon, G. (1980). *On the Mode of Existence of Technical Objects* (Trad. N. Mellamphy). Paris: Editions Montaigne (Original en francés, 1958).
- Sobchack, V. (2004). *Carnal Thoughts: Embodiment and Moving Image Culture*. California: Univertisy of California Press.
- Spiller, N. (2002). *Cyber Reader: critical writings for the digital era*. Michigan: Phaidon Press.
- Stoichita, V. I. (2000). *La invención del cuadro: arte, artífices y artificios en los orígenes de la*

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid, España.

pintura europea (Trad. A. M. Coderch). Barcelona: Ediciones del Serbal (Original en francés, 1993).

Telotte J. P. (Ed.).(2008). *The Essential Science Fiction Television Reader*. Kentucky: The University Press of Kentucky.

Tomic Diaz, Vladimir. (1992). *Diccionario de Computación Inglés- Español*. Santiago de Chile: Editorial Andrés Bello.

Turkle, S. (1997). *La vida en la Pantalla* (Trad. L. Trafí). Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, S.A. (Original en inglés, 1995).

Vázquez Atochero, A. (2008). *Ciberantropología. Cultura 2.0*. Barcelona: Editorial UOC.

Verwoert, J. (2011). Saber es sentir, también, tanto si queremos como si no. Sobre el hecho de presenciar lo que se siente y la economía de transferencia. En Macba (Eds.). *En torno a la investigación artística. Pensar y enseñar arte: entre la práctica y la especulación teórica*. Barcelona: ContraTextos.

Virilio, P. (1988). *Estética de la desaparición* (Trad. N. Benegas). Barcelona: Anagrama. (Original en francés, 1980).

Viveros Fuentes, S. (Ed.). (2010). *APA Diccionario conciso de psicología*. (Trad. J.L. Núñez Herrejón y M.E. Ortiz Salinas). México y Bogotá: Manual Moderno. (Original en inglés,

2009). Recuperado de

<https://books.google.es/books?id=GlX7CAAAQBAJ&pg=PT7&dq=Diccionario+apa+psicologia&hl=es&sa=X&ved=0CDIQ6AEwAGoVChMIoe0osrbyAIVylcaCh2c-ge-#v=onepage&q=script&f=false>

Walker, J. A. (1993). *Arts Tv: A History of Arts Television in Britain*. London: The Arts Council of Great Britain.

Walther, I.F. (Ed.). (2005). *Arte del siglo XX*, 2 (Trad. R. Montoni Lara). Colonia: Taschen (Original en alemán, 1999).

Watts, A. (2007). *Taoísmo: El camino más allá del esfuerzo*. (Trad. M. Portillo, F. Mora y D. González Raga). Barcelona: Kairós.

Weibel, P. (2001). El mundo como interfaz. En *Revista Elementos: Ciencia y Cultura*, 7, 40, 23-33. Recuperado de www.elementos.buap.mx/num40/pdf/23.pdf

Wertsch, J.V. (1985). *Culture, Communication, and Cognition: Vygotskian Perspectives*. Cambridge: Cambridge University Press.

Wiener, L. (1986). *La ballena y el reactor*. (Trad. E. B. Casals). Barcelona: Gedisa (Original en inglés, 1986).

Wolf, V. (2008). *Una habitación propia*. (Trad. L. Pujol). Barcelona: Editorial Seix Barral.

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid, España.

(Original en inglés, 1929).

Yasuoka, K. & Yasuoka, M. (2009/2010). *On the Prehistory of QWERTY*. Department Bulletin Paper, 42, 161-174. Kyoto: Kyoto University Research Information Repository.
Recuperado de : http://repository.kulib.kyoto-u.ac.jp/dspace/bitstream/2433/139379/1/42_161.pdf

Yount, L. (2008). *A to Z of Women in Science and Math*. NY: Facts On File.

Yus, F. (2001). *Ciberpragmática. El uso del lenguaje en Internet*. Barcelona: Ariel.

Zafra, R. (2010). *Un cuarto propio: (Ciber) espacio y (auto) gestión del yo*. Madrid: Fórcola Ediciones.

Zielinski, S. (2006). *Deep Time of the Media: Towards an Archaeology of Hearing and Seeing by Technical Means*. (Trad. G. Custance). Cambridge: MIT Press.

Zorzi, R. (1976). Introducción. En *Los artistas y Olivetti*, (Catálogo). Barcelona: Museo Español de Arte Contemporáneo.

12.2 Referencias online

ABC.ETC. (2007, Mayo 4- Junio 23). En la web de la galería *Krinzinger*. (Krinzinger Projekte, Past, ABC.ETC). Recuperado de <http://www.galerie-krinzinger.at/projekte/abcetc/works>

«abc.etc» in Krinzinger Projekte (Vienna, Austria).(2007). En la web del grupo artístico Art Business Consulting. Recuperado de http://www.abc-group.ru/projects/abc-krinzinger_eng.htm

Acuerela Libros. (2015, Septiembre 24). *Giorgio Agamben sobre Tiqqun* (subtitulado en español). (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=PYJ3uYeAlz0>

Alex Dodge (s.f.). En la galería online *Klaus Von Nichtssagend* Gallery.(Artists).(6).Recuperado de <http://klausgallery.com/exhibition/alex-dodge-intelligent-design-2008-02-15/#alex-dodge-1610>

Andy-Kun no Kyūki[andy-kun28] (2012, July 21). *Potato's Phone - Naoto Fukasawa*. En el Tumblr de Andy-Kun no Kyūki. (Archivo). Recuperado de <http://andy-kun28.tumblr.com/post/27693441286/potatos-phone-naoto-fukasawa>

Anthro/Socio (Rinde Spinning), 1992, Bruce Nauman, Hamburger Kunsthalle, Hamburg, Germany/ The Bridgeman Art Library © VG Bild-Kunst Bonn 2011. (2011, February

6). En el Tumblr *Endogamy*. Recuperado de

<http://endogamy.tumblr.com/post/3144233144/anthrosocio-rinde-spinning-1992-bruce>

Apple MacBook Pro MB133LL A 15.4-inch Laptop. (s.f.) En la web multifuncional

Grecko.(Shop, Notebooks). Recuperado de <http://grecko.themerex.net/product/apple-macbook-pro-mb134rsa-15-4-inch-laptop/>

Ardillo, J. (2012, Enero 31). *Lewis Mumford y el mito de la Máquina*. En el blog de A.

Reyes titulado El Mito de la Máquina. Recuperado de

<http://elmitodelamaquina.blogspot.com.es/2012/01/lewis-mumford-y-el-mito-de-la-maquina.html>

arantzapardo. (2012, Enero 20). *La televisión Antoni Muntadas* (Archivo de vídeo).

Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=5VpXGyOLjPw>

As Interfaces dos Computadores nos filmes. (2010, Noviembre 20). En la web *Asbaladas*

(Cinema, Curiosidades). Recuperado de <http://www.asbaladas.com/2010/11/as-interfaces-dos-computadores-nos.html>

Avnskog, S. (2008, Febrero 2). *Friedrich Nietzsche and his typewriter - a Malling-Hansen*

Writing Ball. En la web internacional Rasmus Malling- Hansen Society. Recuperado de <http://www.malling-hansen.org/friedrich-nietzsche-and-his-typewriter-a-malling-hansen-writing-ball.html>

Ballmer, W. (1970). *Olivetti Lettera* 32. En Turner, E. [Biblioklept]. (2013, October 21).

Olivetti Poster- Walter Ballmer. Recuperado de

<http://biblioklept.org/2013/10/21/olivetti-poster-walter-ballmer/>

Bean, K.(s.f.) *The Future Of Books*. En la web del artista. Recuperado de

<https://kylebean.co.uk/portfolio/thefutureofbooks>

Beard,T. (2008, Marzo 26). *Interview with Guthrie Lonergan*. En el archivo online Rizhome.

Recuperado de <http://rhizome.org/editorial/2008/mar/26/interview-with-guthrie-lonergan/>

Beton-TV-Paris. (s.f.) En la página online del *Center for Art and Media (ZKM)*, Karlsruhe

(Artworks). Recuperado de <http://zkm.de/en/artwork/concrete-tv-paris>

Bicycle Wheel (s.f.) En el *Philadelphia Museum of Art online*. Recuperado de

<http://www.philamuseum.org/collections/permanent/59928.html>

Bicycle Wheel 1983. (s.f.) En la institución sin ánimo de lucro online *Artpool*. Recuperado

de <http://www.artpool.hu/lehetetlen/real-kiall/nevek/kubota.html>

"Big Bang Data es un proyecto que se adentra" (s.f.) En la web de *Big Bang Data*

(Proyecto). Recuperado de <http://bigbangdata.cccb.org/es/proyecto/>

Bitácora. (s.f.) *Centro Virtual Cervantes*. Definiciones DidactiRed. Algunas definiciones de

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid, España.

blog, weblog y bitácora. (Accediendo desde el buscador de la página). Recuperado de http://cvc.cervantes.es/aula/didactired/anteriores/julio_08/14072008_01.htm

Borgdorff, H. (2006). *El debate sobre la investigación en las artes*. Amsterdam School of the Arts. Recuperado de https://www.google.es/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0CCEQFjAAahUKEwiooa-y9s7IAhVH7BQKHxz9CuY&url=http%3A%2F%2Fwww.gu.se%2FdigitalAssets%2F1322%2F1322698_el-debate-sobre-la-investigaci--n-en-las-artes.doc&usg=AFQjCNEFG-kH8Z-7b8fffPVfE3IHYPYX9A&sig2=kv8OBjzDCya8tuDSpM_FbA&cad=rja

Bouzas Pesqueira, F. (2009, Noviembre 22). *Dan Perjovschi: La simplicidad hecha arte*. Universidad Europea, España. Recuperado de <http://comunidad.uem.es/estetica-y-direccion-de-arte/2009/11/22/dan-perjovschi-simplicidad-hecha-arte>

Bramberger, C. (2009, Octubre 15). *The Original Tiny Living Room inside a PC*. (Fotografías). Recuperado de <http://chironbramberger.blogspot.com.es/2009/10/original-tiny-living-room-inside-pc.html>

Bush, V. (1945, Julio). *As we May Think*. En la revista “The Atlantic Montlhy” (Technology). Recuperado de <http://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>

Buy Physical Net. Art (s.f.). En la web del artista *Fabien Mousse*. Recuperado de

<http://fabien-mousse.fr/p/ria/#%E2%9C%93>

Candle TV 1980. (s.f.) En el *Inter Communication Center (ICC)* de Tokyo online.

Recuperado de

http://www.ntticc.or.jp/Archive/2008/Light_InSight/Works/candletv.html

Carter, J. (s.f.) *Starring The Computer*. Recuperado de <http://www.starringthecomputer.com/>

Castells, M (2001). *La Galaxia Internet*. Barcelona: Areté.

Chartier, R. (2010, Febrero 1). *Aprender a leer, leer para aprender*. En la web Nuevo

Mundo. (Debates). Recuperado de <http://nuevomundo.revues.org/58621#quotation>

Christian Boltanski - “Après”, *au Musée d’art contemporain du Val de Marne*. (2010). En la revista francesa online France Gazette (Édition internationale). (Culture, Beux-Arts).

Recuperado de

<http://www.francegazette.com/pages/default.asp?SectionID=522&ArticleID=9201>

Christian, M. & and Abrams, A. (2010, Ooctubre). *Hansen's Writing Ball & Other Unusual Typewriters*. ("QUANTUM SHOT" #656). Recuperado de

<http://www.darkroastedblend.com/2010/10/hansens-writing-ball-other-unusual.html>

Content is King! Tilman Hornig. (2014, January 27). En la revista online *Cura*. Recuperado

de <http://www.curamagazine.com/?p=12240>

Cuenca, S. Y Zahera, B. (2007- 2011). Página *web de la autora* en colaboración con la artista Belén Zahera. Recuperado de <http://zaheracuenca.blogspot.com.es/>

Cuenca, S. y Zahera, B. (2007). *Real Time*. En la página web del autor. Recuperado de <http://zaheracuenca.blogspot.com.es/2011/01/tiempo-real-real-time-2007-ordenador.html>

Cuenca, S. y Zahera, B. (2008-2009). *Presente Continuo*. En la página web del autor. Recuperado de <http://zaheracuenca.blogspot.com.es/2011/01/presente-continuo-i-y-ii-present.html>

Cuenca, S. (2009). *El puente de los planetas desde un libro de Benjamin* (Fotografía de la autora). El libro fotografiado es el Libro de los Pasajes (Benjamin, W., 2009, p.540).

Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). *From Inbox* . En la página web del autor. Recuperado de <http://zaheracuenca.blogspot.com.es/>

Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). *Time on the Internet*. En la página web del autor. Recuperado de <http://zaheracuenca.blogspot.com.es/>

Cuenca, S y Zahera, B. (2009-2010). *Dos Espacios*. (Vídeoinstalación). En la web del artista. Recuperado de <http://zaheracuenca.blogspot.com.es/2011/02/dos-espacios-from->

belen-zahera-on-vimeo.html

Cuenca, S. [infonesia]. (2007- 2011). *Blog de la autora* sobre el proceso creativo

Zahera/Cuenca. Recuperado de <http://infonesiacronica.blogspot.com.es/>

Cuenca, S., y Zahera, B. (2010). *Ir a, venir de estar en* (Fotografía manipulada digitalmente

e impresa). En la web de la autora. Disponible en <http://silviacuencasanz.net/ir-a-estar-en-venir-de.html>

Cyborg Implants - Have a favorite?. (s.f.). En la web *Explore-Science-Fiction-Movies*.

Recuperado de <http://www.explore-science-fiction-movies.com/cyborg-implants.html#axzz3pN3UHdUF>

David Hall (s.f.). En el proyecto online *LUXONLINE*. Recuperado de

http://www.luxonline.org.uk/artists/david_hall/index.html

Davidovich, J. (1974). *Blue, red, yellow*. En la página web del autor (38 y 39). Recuperado

de http://www.jaimedavidovich.com/espanol/dvd_23.html

Disobey the Rules Party (s.f.) Opening Night Exhibition *Atrévete si quieres a no hacer*

nunca lo que debes, DJ JM Costa. En la web del festival de moda arte y diseño MMOD (Murcia Open Design). (Nightlife). Recuperado de <http://www.mmod.es/disobey-the-rules-party>

Domínguez, D., Beaulieu, A., Estalella, A., Gómez, E., Schnettler & Read, R. (2007, Septiembre). *Etnografía Virtual*. En Forum: Qualitative Social Research, 8, 3. Recuperado de <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/274/603>

Douglas, L. (2012, April 9). *Post-Trolling: A Conversation with Art404*. En el archivo online Rhizome. Recuperado de <http://rhizome.org/editorial/2012/apr/9/post-trolling-conversation-art-404/>

Dune & Raby. (2007). *Technological Dreams Series, No.1, Robots*. En la web del artista. Recuperado de <http://www.dunneandraby.co.uk/content/projects/10/0>

El caminante ante el mar de niebla. (s.f.). En la web de contenidos *Arte Historia*. Recuperado de <http://www.artehistoria.com/v2/obras/6145.htm>

Emmett Williams Dead at 81. (2007, Marzo 2). En la web VRZHU. Recuperado de http://vrzhu.typepad.com/vrzhu/2007/03/emmitt_williams.html

Ettore Sottsass jr. (s.f.) En la web *Archives, Contemporary Artists and Anrt*. (Artists, artists index). Recuperado de http://archives.carre.pagesperso-orange.fr/Sottsass_Ettore.html

Eva Hesse (s.f.). En *New Tate Modern* online (Exhibition Guide, Room 6). Recuperado de <http://www.tate.org.uk/whats-on/tate-modern/exhibition/eva-hesse/eva-hesse-exhibition-guide/room-six>

eXistenZ iPhone Charger Cable. (2010, Marzo 10). En la web *Technovelgy*. Recuperado de <http://www.technovelgy.com/ct/Science-Fiction-News.asp?NewsNum=3037>

Exposición "on&on". (2011). En la guía de arte online *Artnews*.(La Casa Encendida, Exhibitions). Recuperado de <http://artnews.org/lacasaencendida/?exi=25677>

Feola, J. (2014, Mayo 15). *That Future: An Interview with Kim Laughton*. En la revista online Smart Beijing. (Articles). Recuperado de http://www.smartbeijing.com/articles/art_galleries/interview-kim-laughton

Flat Screen TV in 1958 (2006, Septiembre 4). (s.f.) En el blog *Modern Mechanix*, *Yesterday's Tomorrow Today*. Recuperado de <http://blog.modernmechanix.com/flat-screen-tv-in-1958/>

Folon, J.M. (1960). Olivetti Lettera 32. (Póster). En el tumblr *Design is Fine History is Mine*. (Olivetti). Recuperado de <http://www.design-is-fine.org/post/55116911811/jean-michel-folon-1934-2005-belgian-artist>

Galloway, A. (1998, Febrero 21). [foro sobre la era postmedia]. Recuperado de <http://aleph-arts.org/epm/forum/galloway1.html>

Ganzo. (2011, Novimenbre 3). *What is Italian Vintage? Olivetti Valentine Typewriter*. En la revista online Ganzo. Recuperado de <http://www.ganzomag.com/what-is-italian-vintage-olivetti-valentine-typewriter.html>

Gary Gutiérrez. (2013, Julio 7). TED Talk *Confianza creativa David Kelley* . (Archivo de vídeo). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=0r_GtF-5lSI

Gary Hill Studio. (2009). *Incidence of Catastrophe*, 1987-88 (Archivo de vídeo).
Recuperado de <https://vimeo.com/5580721>

Gary Hill “Crux”. (s.f.). En la página de arte online *Medien Kunst Netz*. Recuperado de <http://www.medienkunstnetz.de/works/crux/>

Geof Huth. (2007, Marzo 12). *bpNichol's FIRST SCREENING*. (Archivo de vídeo).
Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=rEdUSQ7WCSM>

Golden, J. (2014). Collections (13). Recuperado de <http://www.jimgoldenstudio.com/Portfolio/Collections/thumbs>

Gómez Fuentes, A. (2015, Enero 4). *Roma, dividida por la batalla de los «sampietrini»*. En el periódico online ABC (Gente, El Pulso del Planeta). Recuperado de <http://www.abc.es/estilo/gente/20150104/abci-roma-dividida-batalla-sampietrini-201501040051.html>

Gragea, G. (2012, January 25). *Inspiration for the film project Nam June Paik*. Recuperado de <https://gabriellageagea.wordpress.com/>

graziano ruso. (s.f.) *Le WebCam Innamorate 2010*. En la web del artista. Recuperado de

<http://www.grazianorusso.com/webcam%20innamorate.htm>

Hadjidjanos, S. (2014, Octubre 1). *Transmission in-itself*. En la web del artista (works).

Recuperado de <http://www.spiroshadjidjanos.net/transmission-in-itself/>

Hadjidjanos, S. (2013, December 10). *Possibilities of a Sculpture*. (Fotograma) (Animation

16:09 min.). En la web del artista (works). Recuperado de

<http://www.spiroshadjidjanos.net/possibilities-of-a-sculpture/>

Hamilton, R (s.f.). En *New Tate Modern* online (Buscador de la web por nombre del artista).

Recuperado de <http://www.tate.org.uk/art/artworks/hamilton-toaster-p04253>

Hansen writing ball. (s.f.). En la web *The Virtual Typewriter Museum*. (Collection).

Recuperado de

<http://www.typewritermuseum.org/collection/index.php3?machine=hansen&cat=kd>

Henie Onstad Kunstsenter. (2010, Junio 30). *Hito Steyerl about Red Alert*. (Archivo de

vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=ILgZEHKNcc4>

Hertz, G. (2012). *Art After New Media: Exploring Black Boxes, Tactics and Archaeologies*.

En Aceti, L. & Penny, S. (eds.). (2012). London: Leonardo Electronic Almanac

(DAC09: After Media: Embodiment and Context) 17(2), 172-183. Recuperado de

<http://www.leoalmanac.org/wp-content/uploads/2012/04/LEAVol17No2-Hertz.pdf>

Hirn und Hoden. (2012, November 29). En la web *Gegen Welten*. (Gegenwelten Diskurse, Workshop Hildesheim, Bildreferenzen). Recuperado de <http://gegenwelten.eu/gegenwelten-diskurse/>

hispano-3000. (2015, Abril 20). *Tipos de rocas*. Recuperado de http://ayudahispano-3000.blogspot.com.es/2015/04/tipos-de-rocas_77.html

Hornig, T. (2014, Enero 26) *GlassPhone*. En el Tumblr del artista Tillman Hornig. (Archivo). Recuperado de <http://tilmanhornig.tumblr.com/post/74579066305/tilman-hornig-glassphone-applied-sculpture>

Houston, J. [James Houston]. (2013, Agosto 29). *Polybius // Music for old technology // by James Houston & Julian Corrie* [Archivo de vídeo]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=Bzwm_2M7NX4

Huff, J., (2011, Agosto 16). *5 Million Dollars 1 Terabyte (2011) - Manuel Palou*. En el archivo online Rhizome. Recuperado de <http://rhizome.org/editorial/2011/aug/16/5-million-dollars-1-terabyte-2011/>

Ibáñez, Á. [@ALVY]. (2005, Septiembre 11). *La historia del teclado QWERTY*. En el blog Microsiervos (Tecnología). Recuperado de <http://www.microsiervos.com/archivo/tecnologia/la-historia-del-teclado-qwerty.html>

Inasmuch as it Always Already Taking Place. (2013, Marzo 11). En la página web operada

por a-n *The Artists Information Company* (News, Media, Collections). Recuperado de <https://www.a-n.co.uk/media/3113174>

Information Behaviour of the Researcher of the Future. (2008, January 11). *A Ciber Briefing paper*. UCL, London. Recuperado de http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/20140614113419/http://www.jisc.ac.uk/media/documents/programmes/reppres/gg_final_keynote_11012008.pdf

Interstitial Space Helmet. (s.f.). En la galería de imágenes online *HD Image Gallery*. Recuperado de <http://hdimagegallery.net/interstitial+space+helmet?image=1350318375>

Invisible Committee. (2014). Fuck Off, Google. Recuperado de <https://events.ccc.de/congress/2014/Fahrplan/system/attachments/2530/original/fuckoffgoogleeng.pdf>

Jack Strange (s.f.) En la web *Mittencrab* (The Thought of Stuff, Artists). Recuperado de http://mittencrab.org/thoughtofstuff_strange.html

Johnson, P. (2013, August 16). *Friday Links: Fiefdoms and Outrage*. En el archivo online de discurso crítico Artfcity. (Art Fag). Recuperado de <http://artfcity.com/2013/08/16/friday-links-fiefdoms-and-outrage-edition/>

Johnson, P. (2006, August 11). *New Media: Why It Doesn't Suck*. En el archivo online de discurso crítico Artfcity. (Art Fag). Recuperado de <http://artfcity.com/2006/08/11/new->

media-why-it-doesnt-suck/

Kim Laughton. (s.f.). En la plataforma online *O Fluxo* (Buscador de O Fluxo). (Imagen de ordenadores y plantas). Recuperado de <http://www.ofluxo.net/kim-laughton/>

Kim Laughton. (s.f.). En el *Tumblr del artista*. (Imagen 3D de un cuadro de un *laptop*). Recuperado de <http://kimlaughton.tumblr.com/image/90752201879>

Kim Laughton. (2013). En el *Tumblr del artista*. (Imagen 3D de dispositivos sobre pedestal). Recuperado de <http://kimlaughton.tumblr.com/post/59006206825>

Kim Laughton. (2013). En el *Tumblr del artista*. (Imagen 3D de charco, portátil y esfera). Recuperado de <http://kimlaughton.tumblr.com/post/58931819376>

Kleinberg, J. (2008, October). *Jack Strange*. En Frieze Magazine online (118). Recuperado de https://www.frieze.com/issue/review/jack_strange/

Knight, C. (2009, September 12). *Artist Bruce Nauman skywrites over Pasadena*. Los Angeles Times [en línea]. Recuperado de <http://latimesblogs.latimes.com/culturemonster/2009/09/bruce-nauman-skywrites-over-pasadena.html>

Lialina, O. (2004, Octubre). *Online Newspapers Olia Lialinae*. XL gallery, ABC.ect show ,Moscow.(2007). En la web de la artista llamada Art Teleportancia. (olia lialina, all web

projects, Online Newspapers). Recuperado de http://art.teleportacia.org/exhibition/online_newspapers/documentation/xl.jpg

Lonergan, G. (2005). *9 Short Music Videos* (5). (Vídeo). Recuperado de <http://www.theageofmammals.com/shortmusicvideos/movs/5.mov>

Lonergan, G. (2006, Agosto 11). (s.t.) [Comentario Web] En *The Art Fag City Reblogger Statement*. (2006, August 22). En el archivo online de discurso crítico *Artfcity*. (Art Fag). Recuperado de <http://artfcity.com/2006/08/22/the-art-fag-city-reblogger-statement/>

Lump inside a Lum. (s.f.) En el recurso online para coleccionismo y educación sobre arte *Artsy*. Recuperado de <https://d32dm0rphc51dk.cloudfront.net/m00A3iqDqnEDVLdpwiJ7oQ/tall.jpg>

Magdaleno, J. (2014, Julio 28). *Dig Up Dead Tech At The Media Archaeology Lab*. En la web de la plataforma online The Creators Project. Recuperado de http://thecreatorsproject.vice.com/blog/dig-up-dead-tech-at-the-media-archaeology-lab?utm_source=tcptwitterus

MAL. (s.f.) Portada de la web de *Media Archaeology Lab*. Recuperado de <http://mediaarchaeologylab.com/>

media archaeology lab. (s.f.). En la web de MAL (about). Recuperado de <http://mediaarchaeologylab.com/about/>

Marisa Olson, "Fool's Gold". (2015). En la web de arte online *ARTSY*. Recuperado de <https://www.artsy.net/show/johannes-vogt-gallery-marisa-olson-fools-gold>

Masanori, M. (2012, Marzo 18). *The Texture of the Post-Internet Era* (interface studies). En el Inter Communication Center (ICC) de Tokyo online. (Archive) (Buscador: MIZUNO Masanori). Recuperado de http://www.ntticc.or.jp/Archive/2012/Internet_Art_Future/post_internet.html

Mattes,E. & Mattes, F.(s.f.) Web del colectivo *0100101110101101*. Recuperado de <http://0100101110101101.org/life-sharing/>

Mauricio Bolognini. (s.f.). *Sealed Computers*. En la web del artista. (main works/ photo gallery, Programmed Machines, Sealed series). Recuperado de <http://www.bolognini.org/foto/#software%20art%20aesthetics>

Mc Ginty, G. (2010, Junio 18). En el Flickr de *Gary Mc Ginty*. Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/garymcginty/sets/72157624739227068/>

McLellan, T. (2011). *Old Macintosh* (De la serie Things Comes Apart). En la web del artista Tod McLellan. Recuperado de <http://www.toddmclellan.com/thingscomeapart#29>

Miami Mayhem.(2007, Diciembre 3).En web de arte *Artnet* (Magazine, News) Recuperado de http://www.artnet.com/magazineus/news/artnetnews/artnetnews12-3-07_detail.asp?picnum=16

- Miller, D. & Sinanan, J. (2012, Octubre 9- 23). *Webcam and the theory of attainment*. En el E-seminario EASA Media Anthropology Network's, 41, UCL. Recuperado de http://www.media-anthropology.net/file/miller_sinanan_webcam.pdf
- Moody, T. (2008, June 7). *Internet Aware; Emotions in Net Art*. En la pagina web de Tom Mody (Archive). Recuperado de <https://www.tommoodys.us/archives/2008/06/07/internet-aware-art-emotions-in-net-art/>
- Moore, L. (2006). *One: Twelve (Arrow keys)*. (Escultura en piedra). En la web de la autora. Recuperado de <http://www.lauramoore.ca/112/>
- Moss, C. (2010, December 20). *Required Reading: The Image Object Post-Internet by Artie Vierkant*. En el archivo online Rhizome. Recuperado de <http://rhizome.org/editorial/2010/dec/20/required-reading/>
- Motta, E. (2009, October 19). *Bienal 2/ Juan Downey*. En la web Radar. Recuperado de <http://www.radarconsultoria.com/blog/2009/10/bienal-2-juan-downey/>
- Multitouch Barcelona. (2009, Mayo 23). *Hi: A real Human Interface*. En la página web del autor. Recuperado de <http://www.multitouch-barcelona.com/blog/?p=515>
- Naked Lunch. (2013, Abril 9). En la web *Mondo Digital*. Recuperado de <http://www.mondo-digital.com/nakedlunch5big.jpg>

Nam June Paik: Tv-Buddha, 1974. (s.f.) En la colección online de *The Stedelijk Museum* Amsterdam. Recuperado de <http://www.stedelijk.nl/en/artwork/1545-tv-buddha>

Nude Descending a Staircase (No. 2). (s.f.) En el *Philadelphia Museum of Art* online. Recuperado de <http://www.philamuseum.org/collections/permanent/51449.html>

Pacheco, C. (2010, Abril 12). *Dan Graham/ Pavilions*. En el blog Elementos de Composición (Referencias). Recuperado de <https://elementosdecomposicion.wordpress.com/2012/04/12/dan-graham-pavillions/>

[Photographs of Gerhard Richter]. (1976). Página web oficial de *Gerhard Richter* (Sección Paintings, Clouds, carpeta 413).

Painting features 'oldest watch'. (2009, October 19). En la *BBC* online (News). Recuperado de http://news.bbc.co.uk/2/hi/entertainment/arts_and_culture/8313893.stm

PAINTINGS," New Abstraction". (s.f.). En la web de *Miltos Manetas*. recuperado de <http://miltosmanetas.com/PAINTINGS-New-Abstraction>

Passa, C. (2009, Enero 15). *Idea 72*. En el blog de la autora. Recuperado de <http://ideas-on-air.blogspot.com.es/2009/01/72-idea.html>

Pintori, G. (1955). *Olivetti Lettera 22 poster*. En la web SFMOMA on the go. Recuperado de <http://www.sfmoma.org/explore/collection/artwork/130679>

- Pintori, G. (1959). *Olivetti Lexikon Elettrica* . En Kennard, J. (2011, Abril 10). The 1955 Olivetti Lexikon Elettrica. En el blog Letterology (Letters are Symbols which Turn Matter into Spirit). Recuperado de <http://www.letterology.com/2011/10/1955-olivetti-lexikon-elettrica.html>
- Pirsig, R. (2005, October). *A brief summary of the Metaphysics of Quality*. En la web del escritor. (THE MOQ). Recuperado de <http://robertpirsig.org/Intro.html>
- Piscitelli, A. (2014, Junio 20). *Introducción al diseño especulativo: ficción, hackeo y social dreaming*. En la web de Cátedra Datos. Recuperado de <http://catedradatos.com.ar/2014/06/introduccion-al-diseno-especulativo/>
- Pomares, A. [Amy].(2008, July 21). *Monumento al teclado*. En el diario online nopuedocreer noticias. Recuperado de <http://www.nopuedocreer.com/noticias/1549/monumento-al-teclado/>
- Press Release. (2015). En la web de arte online ARTSY. Recuperado de <https://www.artsy.net/show/johannes-vogt-gallery-marisa-olson-fools-gold>
- Radigales, E. (2007). *Tiralíneas*. En la página web del autor (03012007). Recuperado de <http://www.enriqueradigales.com/obra/tiralineas/>
- Real Academia Española. (2001). Espacio. En *Diccionario de la Lengua Española* (22.a ed.). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=milla>

Real Academia Española. (2001). Naturaleza. En *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=naturaleza>

Real Academia Española. (2001). Película. En *Diccionario de la lengua española* (22.a ed.). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=pel%C3%ADcula>

Real Academia Española. (2014). Constelación. En *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=Internet>

Real Academia Española. (2014). Internet. En *Diccionario de la lengua española* (23.a ed.). Recuperado de <http://lema.rae.es/drae/?val=Internet>

Ramírez Lozano, G. (2012, Enero 8). *Pantallas*. En el blog del autor La vida del revés. Recuperado de <http://www.lavidadelreves.es/blog/page/21/>

Rashid, K. (s.f.) *Karimanifest*. En la web del autor. Recuperado de <http://www.karimrashid.com/karimanifesto>

rawcusfawcus. (2008, Octubre 19). Computer Bum (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Ukk9UhGdlH8>

René Magritte. (s.f.) En el recurso online para coleccionismo y educación sobre arte *Artsy*. Recuperado de <https://www.artsy.net/artwork/rene-magritte-clairvoyance-la-clairvoyance>

- RHEmpresariales. (2013, Marzo 26). *Baby boomers, Generación X, Generación Y y Millennials* (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=GnzzwpWV1Fw>
- Rondinone, U. (2007). *The Complete Poems of Ingeborg Bachmann*. Realizado para la subasta “One Laptop per Child Benefit”, Design Miami
- Russo, G. (2008) *Sampietrino*. En la web del artista (Works, Sampietrini). Recuperado de <http://www.grazianorusso.com/sampietrini.htm>
- Saltiel, N. (2011, Marzo 11). *Art Fair Wrap Up: A Photo Essay*. En el archivo online Rhizome. Recuperado de <http://rhizome.org/editorial/2011/mar/11/art-fair/>
- Sánchez Mercado, J. E. (2014, Mayo 4). *Adriano Olivetti, el Steve Jobs italiano*. En el Diario La Opinión online. Recuperado de <http://diariolaopinion.com.ar/noticia/44204/adriano-olivetti-el-steve-jobs-italiano>
- Sajej, N. (2014, Abril 23). *We Talked With The Artist Mangling Smartphones And Warping Laptops Into Abstract Sculptures*. En la web de la plataforma online The Creators Project. Recuperado de <http://thecreatorsproject.vice.com/blog/we-talked-with-the-artist-mangling-smartphones-and-warping-laptops-into-abstract-sculptures>
- Schawinsky, X. (1934). *Olivetti M40*. En la colección online del MoMA. (s.f.). En la web SFMOMA. Recuperado de <http://www.moma.org/collection/works/8335?locale=en>

School Work Plagued by Plagiarism. (2008, January 18). En las publicaciones de *Association of Teachers and Lectures* (ATL: Recuperado de

<http://www.atl.org.uk/Images/18%20Jan%202008%20-%20School%20work%20plagued%20by%20plagiarism%20-%20ATL.pdf>

Selected Works by David Herbert. (s.f.). En *Saatchi Gallery* online. Recuperado de

http://www.saatchigallery.com/artists/david_herbert_resources.htm

Shigeo Kubota, Duchampiana: Nude Descending a Staircase. (s.f.). En la colección online del *MoMA*. Recuperado de <http://www.moma.org/collection/works/81792>

Shin, J. (2006). *TEXTile*. (Escultura interactiva). En la web de la artista. Recuperado de

<http://www.jeanshin.com/textile.htm>

Shin, J. (2006). *Key Promises*. En la web de la artista. Recuperado de

http://www.jeanshin.com/key_promises.htm#

Shelby, B. (2014, Junio 28). *The Compression Concept*. En el blog Energetic Athlete.

Recuperado de <http://energeticathletecom.wix.com/energeticathlete#!the-compression-concept/cw21>

Siemens, L. (2014, Marzo 5). *One man's junk: Digital Monument* [essay]. Recuperado de

<http://grunt.ca/one-mans-junk-digital-monument/>

Small Data. (2014). En la web del artista. (Proyectos). Recuperado de

[http://www.danielcanogar.com/ficha.php?year=2014&proyecto=03_smalldata&lang=es
&foto=8](http://www.danielcanogar.com/ficha.php?year=2014&proyecto=03_smalldata&lang=es&foto=8)

Sol LeWitt. (s.f.). En el archivo online de la fundación *Herbert Foundation*. Recuperado de
<http://herbertfoundation.org/en/collection/34/sol-lewitt>

Steiner, G. & Lenzlinger, J. (2010). *The conference*. En la web de los artistas. Recuperado de
http://www.steinerlenzlinger.ch/eye_theconference.html

Stern, B. (2008, April 14). *Body-Technology Interfaces*. En la web de la artista. Recuperado
de <http://beckystern.com/2008/04/14/body-technology-interfaces/>

Still Life. (2012, Enero 15). En la web del artista *Scott Garner*. (Work, Gallery). Recuperado
de http://www.scottmadethis.net/interactive/still_life/

Stoetzel, L. (2007). *Mac 128k* (Escultura en madera). En la página web del artista
(Computer). Recuperado de <http://www.leestoetzel.com/multiples.html>

Stone, M.L. (2014, June 12). *Dr Strobe: the man who stopped time and electrified
photography – in pictures*. En el periodic The Guardian online. Recuperado de
[http://www.theguardian.com/artanddesign/gallery/2014/jun/12/dr-strobe-harold-
edgerton-stopped-time-photography-in-pictures](http://www.theguardian.com/artanddesign/gallery/2014/jun/12/dr-strobe-harold-edgerton-stopped-time-photography-in-pictures)

Strange, J.,(s.f.). g. En la colección online del *MoMA*. Recuperado de

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid, España.

<http://www.moma.org/collection/works/121982>

Swanson, J. (2014). *Logic Only Works in Two Dimensions*. En la web del artista (Projects).

Recuperado de <http://joelswanson.net/logic.html>

Taylor, J. B. (2011, February 14). *Love Letters*. En el blog de J.B Taylor. Recuperado de

http://jbtaylor.typepad.com/jb_taylor/2011/02/love-letters.html

The Bride Stripped Bare by Her Bachelors, Even (The Large Glass). (s.f.) En el *Philadelphia*

Museum of Art online. Recuperado de

<http://www.philamuseum.org/collections/permanent/54149.html>

Tillman Hornig. (s.f.) *GlassBook*. En el recurso online para coleccionismo y educación sobre

arte Artsy. Recuperado de <https://www.artsy.net/artwork/tilman-hornig-glassbook>

Time After Time: Blow Up No. 3., 2007 by Ori Gersht (s.f.) En el archivo de imágenes

online Vvork. Recuperado de <http://www.vvork.com/?tag=blow-up>

Tel Aviv, I. (2008, Marzo 30). *Let History Tell Future*. En el blog Moon River. Recuperado

de <http://moonriver.blogspot.com.es/2008/03/let-history-tell-future.html>

Teli, M., Pisanu, F., & Hakken, D. (2007). *The Internet as a library-of-people: For a*

cyberethnography of on-line groups. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum:

Qualitative Social Research, 8(3), Art.33. Recuperado de <http://www.qualitative->

research.net/index.php/fqs/article/view/283

The Typing Life: How writers used to write. (2007, Abril 9). En la edición online de *The New Yorker*. (Magazine, Readings). Recuperado de <http://www.newyorker.com/magazine/2007/04/09/the-typing-life>

Too Much Mouse (s.f.) Lexon Design in Life (Colours, Pink). (LD89P). En la web de *Lexon Design* (Contemporary Objects Editor). Recuperado de <http://www.lexon-design.com/colors/pink/ld89p-too-much-mouse-pink.html>

Torres, M.B. (s.f.). *La lectura en pantalla y las nuevas competencias de la era digital*. Facultad de Lenguas, Universidad del Comahue. Recuperado de <https://seadiuncoma.files.wordpress.com/2012/06/017-la-lectura-en-pantalla-y-las-nuevas-competencias-de-la-era-digital.pdf>

Tripathi, A.K. [arun.t...@waoe.org]. (2007, Octubre 12). Fwd: Seminar by Don Ihde on 'Imaging Technologies' at Nottingham on Nov. 1. (Imaging Technologies: Visualism in Science). Recuperado de <https://groups.google.com/forum/#!topic/waoe-views/khclTIZel9M>

Uribe, P. (2013, Septiembre 26). *Baxandall y los modelos de intención*. (Reseña). En la comunidad de lectores y escritores online Medium. Recuperado de <https://medium.com/@lapasobien/baxandall-y-los-modelos-de-intencion-933ebd03e1f3>

Valentine Portable Typewriter and Case. (s.f.) En la web *Risd Museum* (Art & Design, Objects, Exhibitions). Recuperado de
http://risdmuseum.org/art_design/objects/1213_valentine_portable_typewriter_and_case

Verbeek, P.P. (2006). *Materializing Morality: Design Ethics and Technological Mediation*.
Recuperado de
<https://www.utwente.nl/bms/wijsb/organization/verbeek/materializingmorality.pdf>

Video Going. (s.f.). En la web *moteni & motta*. Recuperado de
<http://www.moltenimotta.it/video-going/>

Weil, B.(2006) *Net Art*. En Landeira Prado R. A., Cortizo Rodríguez, V.R., y Sánchez Valle, I. (Eds.). *Diccionario Jurídico de los Medios de Comunicación* (p.226). Madrid: Reus.

Wermuth, D. (2004, March 1). Command Sit by Ross McBride. En la revista online *Woont* en inglés. (Magazine, Living, Furniture). Recuperado de
<https://www.woont.com/en/Magazine/Living/Furniture/Command-Sit-by-Ross-McBride-99>

What is E-Lit?. (s.f.) En la web *Electronic Literature Organization*. Recuperado de
<https://eliterature.org/what-is-e-lit/>

Wolf Vostell, "You", 1964. (s.f.) (Happening). En la página de arte online *Medien Kunst Netz*. Recuperado de <http://www.medienkunstnetz.de/works/you/>

- Wolfson, R. (2014) *Material Painting* (textura digital). En la web de la artista Rachel Wolfson (rachel wolfson). Recuperado de <http://rwolfson.com/post/91700851911/material-paintings-detail-rachel-wolfson>
- Yeon-ho, O.(2013, Octubre 1). En el diario electrónico en línea de Corea del Sur *Ohmynews*. Recuperado de <http://blog.ohmynews.com/seulsong/508336#recentTrackback>
- Zen for TV. (s.f.) En el museo online *Smithsonian American Art Museum*. Recuperado de <http://americanart.si.edu/collections/search/artwork/?id=76252>
- Zahera, B. [monodosis]. (2008- 2010). Blog de la artista *Belén Zahera* sobre el proceso creativo Zahera/Cuenca. Recuperado de <http://www.monodosis.blogspot.com.es/>
- 3G International. (s.f.). En la web vinculada al artista *Electroboutique*. Recuperado de <http://www.electroboutique.com/works/21/?p=4>

12.3 Referencias audiovisuales

- betterthantv I Melissa Brewer. (2013, Marzo 2). *The Phantom Empire* (1935 full length science fiction+western movie!). (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=iftsODZF5yc>
- Brand Babl. (2015, Marzo 20). *Fahrenheit 451* (1966) Full Movie | Julie Christie Full Movies Online. (Archivo de vídeo). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=T0bVqgBSZHk>

Cedecom (Producer). (2008, Febrero 2). *El Traductor*. (Archivo de vídeo). Entrevista con Antoni Muntadas para Canal Sur Andalucía. Programa Tesis. Recuperado de http://www.youtube.com/watch?v=bb4IlaeX_ZM

Catharine Gurley. (2015, Agosto 22). *Gattaca Full Movie - Good Jude Law Movies*. (Archivo de vídeo). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=mALUQfAzD_Y

Chatroom (s.f). En la página de enlaces a series *Pordede*. Recuperado de http://vk.com/video_ext.php?oid=145083867&id=162053690&hash=ef7a9d199ad6a6ea

communicationplusone. (2011, December 2). *"Deleuze and Computers" - Alexander R. Galloway*. (Conferencia). (Grabada en Du Bois Library, Massachusetts). (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=fBZPJNoJWHk>

escuelacine.com. (2013, Enero 8). *Metropolis Fritz Lang 1927 (HQ 720p Full) Película HD Completa y Subtitulada al Español*. (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=A0x4sz4Htu4>

gimpymoo. (2013, Julio 28). *Micro Men - 720p (2009)*. (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=XXBxV6-zamM>

Greg Illidge. (2014, Enero 20). *The Haunted House (La maison ensorcelée)*. (Archivo de

vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=OPn-iWuo2h8>

Hombres, mujeres y niños. (s.f). En la página de enlaces a series *Pordede* (StreamCloud).

Recuperado de

<http://streamcloud.eu/gx39kmncb3cx/H0MBR3S.MUJ3RES.N1NOS.avi.html>

Huhtamo, E. (2013, July 26). *The social Media Panopticon. Reflection on the Media*

Apparatus #1. (Archivo de vídeo). Recuperado de [http://www.artisttalk.eu/erkki-](http://www.artisttalk.eu/erkki-huhtamo-1/)

[huhtamo-1/](http://www.artisttalk.eu/erkki-huhtamo-1/)

ICA. (2014, Marzo 27). *Graham Harman: Objects and the Arts*. (Conferencia). (Archivo de

vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=QJ0GR9bf00g>

I am an angel.....an angel of love. (2010, Febrero 5). *Desk Set 1957 Part 1*. (Archivo de

vídeo). Recuperado de

<https://www.youtube.com/watch?v=ZK3zmPUxblk&list=PLwL82oUtY9sfB5RzcxwZPNIfytGiE08Kn>

lewisandclark. (2014, Abril 2014). *Lewis & Clark's Scholars: Art major Rachel Wolfson*.

(Archivo de vídeo). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=_GClAwsqOoY

Museum of Fine Arts, Boston. (2012, Agosto 20). *Ori Gersht's Pomegranate*. (Archivo de

vídeo). Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=ci2AA_5Yg7E

Pi, fe en el caos (s.f). En la página de enlaces a series *Pordede* (NowVideo). Recuperado de <http://www.nowvideo.sx/video/9d4c6ba8366c2>

-SerieTV- -Italia-. (2014, Octubre 8). Utopia 1x01 Episodio 1. (Archivo de vídeo).
Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=Z4O0iF6RpGg>

technoromanticism. (2009, Enero 26). *Dans la chaleur des concepts - Video Installation - Stéphan BARRON - 1988*. (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=kMaH0KPh79c>

tens across the board. (2010, Noviembre 3). *Videodrome - television scene* (Archivo de vídeo). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=P0XwWXgISXI>

Vierkant, A. (2010). *The Image Object Post-Internet*. Recuperado de <http://www.artlurker.com/wp-content/uploads/2011/03/image-object-postInternet.pdf>

Walsh, T. (2015, Julio 2). *This Island Earth (1955) Full Sci-Fi Movie / Jeff Morrow Full Movie*. (Archivo de vídeo). (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=FTY7vsvXxEg>

Zhou, T. (2014). *A Brief Look at Texting and the Internet in Film*. En la red social de vídeos Vimeo. Recuperado de <https://vimeo.com/103554797>

13 BIBLIOGRAFÍA

Adorno, T. W.(2004). *Teoría Estética: Obra completa*, 7 (Trad. J. Navarro Pérez). Madrid:

Ediciones Akal, S.A. (Original en alemán, 1970).

Alonso, R. (Ed.). (2011). *Sistemas, Acciones y Procesos 1965- 1975* (Catálogo). Buenos Aires:

PROA.

Antonelli, P. (2011). *Talk to Me: Design and the Communication Between People and Objects*.

NY: MOMA.

Aretxaga-Burgos, R. (1998). *La filosofía de la técnica de Juan David García Bacca* (Tesis

inédita de doctorado, Universidad de Deusto de Bilbao). Recuperado de

<http://www.uca.edu.sv/filosofia/admin/files/1203356689.pdf>

Audry, L & Cohen, M. (Eds.) *Film theory and criticism*. New York: Oxford University Press.

Recuperado de <http://academic.uprm.edu/mleonard/theorydocs/readings/friedberg.pdf>

Baudrillard, J. (1994). *Las estrategias fatales*. (Trad. J. Jordá). Barcelona: Anagrama (Original

en francés, 1983).

Baudrillard, J. (2004). *El sistema de los objetos*. Mexico: Siglo XXI. (Original en francés,

1968).

Bazin, A. (2005). *What is Cinema?*, 2. Berkeley: University of California Press.

Bell, D. (2006). *Cyberculture Theorists: Manuel Castells and Donna Haraway*. UK: Taylor & Francis e-Library.

Bendiner, K. (2004). *Food in Painting: From the Renaissance to the Present*. London: Reaktion Books.

Berlinski, D. (2013). *The King of Infinite Space: Euclid and His Elements*. NY : Basic Books.

Bijker, W. E. & Law, J. (1992). *Shaping Technology/building Society: Studies in Sociotechnical Change*. Massachusetts: MIT Press.

Bijker, W. E., Hughes, T. P., Pinch, T. J., (1993). *The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology*. Massachusetts: The MIT Press.

Blanchot, M. (2009). *Una voz venida de otra parte* (Trad. I. Herrera). Madrid: Arena Libros
(Original en francés, 2002).

Blasco, S. (2013). *Investigación Artística y Universidad: Materiales para un debate*. Madrid: Ediciones Asimétricas.

Bolognini, M. (2012). *Machines: Conversations on Art & Technology*. Milan: Postmedia Books.

- Brand, S. (Ed.). (1974). *Updated The Last Whole Earth Catalog: Acces to tools*. Canadá: Random House.
- Braudy, L. & Cohen. M. (Eds.), (2009). *Film theory and criticism: Introductory Readings*. NY: Oxford University Press.
- Brea, J. L. (1991). *Las aulas frías: el culto a la obra de arte en la era postaurática*. Barcelona: Editorial Anagrama.
- Brea, J. L. (2003). *El tercer umbral*. Murcia: Cendeac.
- Brea, J. L. (2007). *Cultura_RAM; mutaciones de la cultura en la era de su distribución electrónica*. Barcelona: Editorial GEDISA.
- Brea, J. L. (2010). *Las tres eras de la imagen*. Madrid: Akal/ Estudios Visuales.
- Broeckmann, A. & Nadarajan, G. (Eds.), *Place Studies in Art, Media, Science and Technology. Historical Investigations on the Sites and the Migration of Knowledge*. Weimar: VDG.
- Cobrerros, J. (1991). *El Puente*. Barcelona: Obelisco.
- Da Vinci, L & Battista Alberti, L. (1651). Trattato della pittura di Lionardo da Vinci: Nouamente dato in luce con la vita dell autore, scritta da Rafaelle Du Fresne. Si sono giunti i tre libri della pittura, & il trattato della statua di Leon Battista Alberti, con la

vita del medesimo. Austria: Appresso Giacomo Langlois.

Davis, E. (1998). *TechGnosis: Myth, Magic, and Mysticism in the Age of Information*.

Berkeley: North Atlantic Books.

De Lauretis, T. & Heath, S. (Eds.) *The Cinematic Apparatus*. Wisconsin: St. Martin's Press.

Recuperado de

http://www.columbia.edu/itc/film/gaines/documentary_tradition/Comolli_Machines%20of%20the%20Visible.pdf

Debord, G. (2008). *La sociedad de espectáculo* (Trad. J. L. Pardo). Valencia: Pre-textos.
(Original en francés, 1967).

Delacroix, E. (1987). *El puente de la visión: Antología de los Diarios*. (Trad. M^a Dolores Díaz Vaillagou). Madrid: Tecnos (Colección Metrópolis). (Original en francés, 1822- 1863).

Deleuze, G. (1995). Deseo y Placer. En Indij, G. (Dir.). (2003). *El yo minimalista: Conversaciones con Michel Foucault*. Buenos Aires: La Marca.

Derrida, J. (1989). *La escritura y la diferencia*. (Trad. P. Peñalver). Barcelona: Anthropos.
(Original en francés, 1967).

Ellul, J. (2003). *La Edad de la Técnica*. (Trad. J. Sirera & J. León) Barcelona: Octaedro
(Original en francés, 1954).

Expósito, M. (Ed.), (2010). *Los nuevos productivismos*. Barcelona: UAB.

Falzon, M. A. (2012). *Multi-Sited Ethnography: Theory, Praxis and Locality in Contemporary Research*. England: Ashgate Publishing, Ltd.

Feenberg, A. (2002). *Transforming Technology : A Critical Theory Revisited*. NY: Oxford University Press.

Flusser, V. (2005). La Sociedad Alfanumérica. En *Revista Austral de Ciencias Sociales*, 9, 95-110. Recuperado de http://mingaonline.uach.cl/scielo.php?pid=S0718-17952005000100009&script=sci_arttext

Foucault, M. (2002). *The Archaeology of knowledge*. London: Routledge.

Friedberg, A. (2006). *The virtual Window: From Alberti to Microsoft*. Cambridge: MIT Press.

Gómez Cruz. E. (2007). *Las metáforas de Internet*. Barcelona: Editorial UOC.

Heidegger, M. (1962). *Being and Time*. (Trad. J. Macquarrie & E. Robinson). Oxford: Blackwell (Original en alemán, 1927).

Haraway, D. (1991). *Simians, Cyborgs, and Woman, The Reinvention of Nature*. NY: Taylor & Francis Group.

Hernández Sánchez, D. (Ed.) (2003) *Arte, Cuerpo, Tecnología*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca.

Ihde, D. (1978). *Hermeneutic Phenomenology: The Philosophy of Paul Ricoeur*. USA: Northwestern University Press.

Ihde, D. (2005). La incorporación de lo material: fenomenología y filosofía de la tecnología (Trad. C. Alfaraz). En *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad*, 2, 5, 153-166. Estados Unidos: Stony Brook University. (Original en inglés, 2004).

Jullier, L. (2004). *La imagen digital: De la tecnología a la estética* (Trad. V. Goldstein). Buenos Aires: La marca. (Original en francés, 1998).

Klein, J. (2010). Was ist künstlerische Forschung? En *Gegenworte*, 23, 24-28. Berlin: Brandenburgische Akademie der Wissenschaften.

Krippendorff, K. (2006). *The Semantic Turn: A New Foundation for Design*. Boca ratón: Taylor & Francis Group.

Latour, B. (1987). *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society*. USA: Library of Congress Cataloging in Publication Data.

Latour, B. (2001). *La esperanza de Pandora: ensayos sobre la realidad de la ciencia*. Barcelona: Gedisa. (Original en inglés, 1999).

Leadbeater, C. (2009). *We-Think: Mass innovation, not mass production*. Surrey: Bookmarque Ltd.

Lee, H. J. (2009). *The Screen as Boundary Object in the Realm of Imagination*. (Thesis presented to The Academic Daculty, Gerogia Institute of Technology). Recuperado de https://smartech.gatech.edu/bitstream/handle/1853/28226/lee_hyunjean_200905_phd.pdf

Lefèbvre, H. (1980). *Hacia el Cibernántropo: una crítica de la tecnocracia*. (Trad. S. Warschaver) Barcelona: Gedisa. (Original en francés, 1971).

Lefèbvre, H. (1983). *La presencia y la ausencia: Contribución a la teoría de las representaciones*. (Trad. O. Barahona & U. Doyhamboure). México: Fondo de Cultura Económico (Original en francés, 1980).

Lefèbvre, H. (1991). *Critique of Everyday Life* (Trad. J. Moore). Londres: Verso (Original en francés, 1947).

Lux, J.A. (2008). El transporte y la belleza de la máquina. En *Paperback*, infolio, 5. (Trad. E. Vega) (Original en alemán, 1910). Recuperado de: <http://www.artediez.es/articulos/lux/maquina.pdf>

Manetas, M. (2006). *Neen*. Milano: Charta Editore

Manetas, M. (2011). *In My Computer*. Brescia: Link Editions.

Manovich, L. (2006). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación: la imagen en la era digital*. (Trad. Ó. Fontrodana). Buenos Aires: Paidós. (Original en inglés, 2002).

Mantzou, P. (2000). *Utilización de medios audiovisuales como modificadores del espacio arquitectónico* (Tesis inédita de doctorado, Escuela técnica superior de arquitectura de Madrid). Recuperado de <http://oa.upm.es/714/1/03200011.pdf>

Martín, S. (2006). *Videoarte*, ed. GROSENICK, Uta (Trad. J. M. i Corbera). LocTeam. Colonia: Taschen.

Miller, D. (2013, 5 de Febrero). Not Getting The Internet. En *Fail Observer*. Recuperado de <http://www.fairobserver.com/article/not-getting-internet>

Miller, D. (2010). *Stuff*. Cambridge: Polity Press.

Mitcham, C. & Mackey, R. (Eds.), (2004). *Filosofía y tecnología*. (Trad. J. M. Artola, S. Badiola, J. Sainz de Robles, J. M. Vegas & J. Fernández Bayo). (Ed. I. Quintanilla Navarro). Madrid: Ediciones Encuentro. (Original en inglés, 1972).

Morgan, R.C. (Ed.). (2000). *Gary Hill*. Maryland: The Johns Hopkins University Press.

Morton, D.L. & Gabriel, J. (2007). *Electronics: The Life Story of a Technology*. Baltimore: Johns Hopkins Paperback

Osorio Marulanda, C. (2010, Julio- Diciembre). Algunas orientaciones sobre la construcción de los estudios en ciencia, tecnología y sociedad. En *Revista CS*, 6, 45 – 67. Recuperado de : https://www.icesi.edu.co/revista_cs/images/htmls/n6/body/n6a03.html

Pardo, J. L., (2004) *La intimidad*. Valencia: Pre- textos.

Parikka, J. (2012) *What is media archaeology?* Cambridge: Polity Press.

Parsons, T. (2009). *Thinking: Objects: Contemporary Approaches to Product Design*. Suiza: AVA Publishing.

Paz, O. (2006). *Corriente Alterna*. Madrid: Siglo XXI. (Original en español, 1967).

Pellizzi, F. (Ed.). *Res 53/54 spring/autumn 2008: Anthropology and aesthetics*, 314-320. Massachusetts: Harvard University Press.

Pinto, L. (2002). *Pierre Bourdieu y la teoría del mundo social*. México : Siglo XXI.

Puelles Romero, L. (2002). *La estética de Gastón Bachelard: Una filosofía de la imaginación creadora*. Madrid: Editorial Verbum.

Quaranta, D. (Ed.), (2009). Once Upon A Time in the West. En *Pixxelpoint*. (2009). Nova Gorica: Kulturni Dom Nova Gorica (Catálogo, International New Media Art Festival).

Quaranta, D. (2011). *In your computer*. (Trad. A. R. Carruthers). Brescia: Link Editions.

Ramírez, J. A. (2009). *El Objeto y el Aura: (des) orden visual del Arte Moderno*. Madrid: Ediciones Akal.

Riechmann, J. (Ed.). (2006). *Perdurar en un planeta habitable: ciencia, tecnología y sostenibilidad*. Barcelona: Icaria Editorial.

Rosset, C. (2004). *Lo real*. (Trad. Rafael del Hierro.) Valencia: Pre-textos. (Original en francés, 1978).

Roth, M. (1998). *Difference/ indifference: Musings on Postmodernism, Marcel Duchamp and Jhon Cage*. Holanda: Overseas Publishers Association.

Sanmartín, J., Cutcliffe, S.H., Goldman, S.L., Steven L. H., Medina, M. (Eds.). (1992). *Estudios sobre sociedad y tecnología*. Barcelona: Editorial Anthropos (Colección Nueva Ciencia 9).

Sánchez, D. (2003). *Arte, Cuerpo, Tecnología*. Salamanca: Ediciones Universidad Salamanca.

Saorín, T. (1996). La invención de la memoria. En *Métodos de información, Firmas*, 3, 14/15.

Recuperado de

<http://www.metodosdeinformacion.es/mei/index.php/mei/article/viewFile/174/196>

- Shields, R. (2005). *The Virtual: Key Ideas*. London: Routledge.
- Sibila, P. (2005). *El hombre postorgánico, Cuerpo, subjetividades y tecnologías digitales*. Buenos Aires: Fondo de cultura económica.
- Spigel, L. (2008). *TV Design: Modern Art and Rise of Network Television*. Chicago: University of Chicago Press.
- Spiller, N. (2002). *Cyber_reader: critical writings for the digital era*. Michigan: Phaidon Press
- Stahl, W. A. (1999) *God and the Chip: Religion and the Culture of Technology*. Canada: Wilfrid Laurier University Press.
- Steyerl, H. (2013). *The Wretched of the Screen*. Berlin: Sternberg Press. (Colección E- flux journal).
- Sullivan, G. (2005). *Art Practice as Research; inquiry in the visual arts*. California: Sage Publications.
- Tarabukin, N. (1978). *El último cuadro: Del Caballete a la máquina. Por una teoría de la pintura* (Trad. R. Feliu & P. Vélez) Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A. (Original en ruso, 1923).
- Taylor, N. & Signal, T. (Eds.).(2011). *Theorizing Animals: Re-thinking Humanimal Relations*.

Leiden & Boston: BRILL.

Tolia- Kelly, D.P. & Rose, G.(Eds.). (2012). *Visuality/Materiality: Images, Objects and Practices*. England: Ashgate Publishing.

Toshio Sudo, P. (2010). *Zen Computer*. NY: Simon and Schuster.

Tribe, M. y Jana, R. (2006). *Arte y nuevas tecnologías*, ed. GROSENICK, Uta, (Trad. P. Álvarez Ellacuría). Colonia: Taschen.

Verbeek, P.P. & Kockelkoren, P. (1998). *The things that matter*. Massachusetts: MIT.

Virilio, P. (1998). *La máquina de la visión* (Trad. M. Antolín Rato). Madrid: Cátedra. (Original en francés, 1988).

Wallis, B. (2001). *Arte después de la Modernidad: nuevos planteamientos en torno a la representación*. (Trad. C. del Olmo & C. Rendueles). Madrid: Akal. (Original en inglés, 1984).

Williams, R. J. (2014). *The Buddha in the Machine: Art, Technology, and the Meeting of East and West*. U.S : Yale University Press.

Winner, L. (Ed.). (1992). *Democracy in a Technological Society*. Netherlands: Kluwer Academic Publishers (Official Publication of the Society for Philosophy and

BIBLIOGRAFÍA

Technology, 9).

Wittgenstein, L. (2010). *Tractatus Logico-Philosophicus*. (Trad. C.K. Ogden) [EBook #5740]

(Original en alemán, 1922). Recuperado de

<https://www.gutenberg.org/files/5740/5740-pdf.pdf>

INDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Cuenca Sanz, S. y Zahera, B. (2009). <i>Presente continuo</i> . (Instalación de aspa de metacrilato calidad de espejo y motor). Fotografía de la autora. Fuente online (Cuenca y Zahera, 2008-2009).....	17
<i>Figura 2.</i> Cuenca Sanz, S. y Zahera, B. (2007). <i>Real Time</i> (Fotografía Digital). Fotografía de la autora. Fuente online (Cuenca y Zahera, 2007).....	18
<i>Figura 3.</i> Cuenca Sanz, S. y Zahera, B. (2009). <i>From Inbox</i> (Cajonera transparente y correspondencia impresa).....	20
<i>Figura 4.</i> Cuenca Sanz, S. & Zahera, B. (2009). <i>Time on the Internet</i> (Reloj manipulado) .Fotografía de la autora. Fuente online (Cuenca y Zahera, 2009).....	20
<i>Figura 5.</i> Multitouch Barcelona. (2009). <i>Hi: A real Human Interface</i> (Secuencias fotográficas de una vídeo- instalación) Fuente online (Multitouch Barcelona, 2009).	39
<i>Figura 6.</i> Figura 6. Bramberger, C. (2006). <i>Tiny Living Room inside a PC</i> . (Fotografías). Fuente online (Bramberger, 2009).	41
<i>Figura 7.</i> Perjovschi, D. (2007) Dibujo perteneciente a la exposición <i>What happened to us?</i> (Rotulador permanente) Fuente online (Bouzas Pesqueira, 2009).	43
<i>Figura 8.</i> David Hall (1971) <i>Tap Piece</i> (Fotograma). Fuente: Walker (1993, p. 122)...	46
<i>Figura 9.</i> David Hall (1971) <i>TV Interruptions</i> (Fotograma). Imagen perteneciente a una de las 7 piezas de vídeo que conforman <i>TV Interruptions</i> . Fuente: Meigh- Andrews (2014, p. 61).	47
<i>Figura 10.</i> Partridge, S. (1975). <i>Monitor</i> . (Fotograma de una pieza de videoarte). Fuente: Meigh- Andrews, C. (2014, p.163).	46
<i>Figura 11.</i> Herbert, D. (2005). <i>VHS</i> . (Escultura realizada con poliestireno expandido, plexiglás y pintura). Fuente online (“Selected Works”, s.f.).....	48
<i>Figura 12.</i> Friedrich, C.D.(1818). <i>Caminante ante un mar de niebla</i> (Óleo sobre lienzo). (Título original <i>Der Wanderer über dem Nebelmeer</i>). Fuente online (“El caminante”, s.f.).	64
<i>Figura 13.</i> Duchamp, M. (1915- 1923). <i>El Gran Vidrio</i> (Instalación de vidrio y pintura).(Título original <i>The Large Glass</i>). Fuente online (“The Bride Stripped”, s.f.).....	65
<i>Figura 14.</i> Duchamp, M. (1964). <i>Bycycle Wheel</i> (Réplica). (Ready- made). (Original 1913). Fuente online (“Bicycle Wheel”, s.f.).....	65
<i>Figura 15.</i> Duchamp, M.(1912). <i>Nude Descending a Staircase</i> (Óleo sobre lienzo). Fuente online (“Nude Descending”, s.f.).	65
<i>Figura 16.</i> Kubota, S. (1983). <i>Bicycle Wheel</i> . (Instalación). Fuente online (“Bicycle Wheel”, s.f.).	66
<i>Figura 17.</i> Kubota, S. (1976).....	66
<i>Figura 18.</i> Magritte, R. (1936). <i>La Clarividencia</i> . (Óleo sobre tela). (Título original <i>Clairvoyance</i>) Colección privada. Fuente online (“René Magritte”, s.f.).	68
<i>Figura 19.</i> Paik, N.J.(1963- 1976). <i>Zen for TV</i> . (Televisor intervenido). Fuente online (“Zen for TV”, s.f.).	69
<i>Figura 20.</i> Paik, N.J.(1980). <i>Candle TV</i> . (Televisor intervenido). Fuente online (“Candle TV 1980”, s.f.).	69

- Figura 21.* Richter, G.(1976). *Wolke Cloud*. (Óleo sobre tela). Fuente online (“Photographs of Gerhard Richter”, 1976).69
- Figura 22.* Nauman, B. (1969/2009). *Untitled* (Leave the Land Alone). Arroyo Seco's Brookside Park, Pasadena. Intervención. Fuente online (Knight, 2009).71
- Figura 23.* Graham, D. (1990). *Two-Way Mirror Pergola Bridge*. (Puente triangular sobre el agua). Laumier Sculpture Park. (Instalación). Fuente: Alteveer & Wagstaff (2014, p.47).72
- Figura 24.* Shulgin, A. (1998). *386DX*. Fieze Art Fair 2008. Fuente online (rawcusfawcus, 2008).93
- Figura 25.* Lewitt, S. (1974). *Incomplete Open Cubes* 8/22, 10/1, 8/19, 6/1, 9/4, 8/10, 1974 (serie). Fuente online (“Sol LeWitt”, s.f.).95
- Figura 26.* Radigales, E. (2007). *Tiralíneas*. Fuente online (Radigales, 2007).96
- Figura 27.* Hesse, E. (1966). *Hang Up*. (Escultura, técnica mixta). Fuente online (“Eva Hesse”, s.f.).97
- Figura 28.* Paik,N.J. (1985). *Arc Double Face*. Fuente online (Gragea, 2012).99
- Figura 29.* Moorman, C. (1976). *TV Cello*. (Performance) Fuente online (Yeon-ho, 2013).99
- Figura 30.* Paik, N.J. (1974). *TV Buddha*. (Instalación; estatua, monitor, cámara de vídeo). Fuente online (“Nam June Paik”, s.f.).100
- Figura 31.* Vostell, W. (1974- 1981). *Beton TV Paris*.(Escultura). Fuente online (Beton-TV-Paris, s.f.).101
- Figura 32.* Beuys, J. (1968). *TV de fieltro II*. (Instalación). Fuente: Walther (2005, p. 590).102
- Figura 33.* Davidovich, J. (1974). *Blue, red, yellow*. (Vídeo). Fuente online (Davidovich, 1974).103
- Figura 34.* Hill, G. (1987-1988). *Incidence of Catastrophe*. (Vídeo). (Fotogramas del vídeo). Fuente online (Gary Hill Studio, 2009).104
- Figura 35.* Hill, G. (1983-1987). *Crux*. (Instalación audiovisual). Fuente online (“Gary Hill”, s.f.).106
- Figura 36.* Hill, G. (1990). *Inasmuch As It Is Always Already Taking Place*. Fuente online (“Inasmuch as it”, 2013).107
- Figura 37.* Graham, D. (2008). *Triangular pavilion with circular cutout* (variation H). Holland Park, Londres. Fuente online (Pacheco, 2010).108
- Figura 38.* Muntadas, A. (1980). *La televisión*. (Instalación). (Fotogramas de un vídeo que documenta la instalación). Fuente online (arantzapardo, 2012).110
- Figura 39.* Stoetzel, L. (2007). *Mac 128k* (Escultura en madera). Fuente online (Stoetzel, 2007).115
- Figura 40.* Rondinone, U. (2007). *The Complete Poems of Ingeborg Bachmann*. Realizado para la subasta *One Laptop per Child Benefit*, Design Miami. Fuente online (“Miami Mayhem”, 2007).117
- Figura 41.* Cuenca, S. y Zahera, B. (2007). *Real Time* (Objeto ordenador forrado de papel de espejo). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2007).118
- Figura 42.* Mattes,E. & Mattes, F. (2000-2003). *Life Sharing*. (Archivos online). Fuente online (Mattes & Mattes, s.f.).119
- Figura 43.* Passa, C. (2009) *Idea 72* (Imagen digital). Fuente online (Passa, 2009). ...130
- Figura 44.* Cuenca, S. (2009). *El puente de los planetas desde un libro de Benjamin* (Fotografía digital). Fuente: Fotografía de la autora.146

- Figura 45.* Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). *Nor "here" nor "there" but quite the opposite* [Ni “aquí”, ni “allí”, sino todo lo contrario].(Fotomontaje digital). Fuente: Imagen de la autora (en colaboración con Belén Zahera). 147
- Figura 46.* Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). *Puente de una distancia*.(Imagen digital). Fuente: Imagen de la autora (en colaboración con Belén Zahera). 148
- Figura 47.* Cuenca, S. y Zahera, B. (2010). *Ir a, venir de estar en* (boceto). (Fotomontaje digital). Fuente: Imagen de la autora (en colaboración con Belén Zahera). 150
- Figura 48.* Cuenca, S. y Zahera, B. (2010). *Ir a, venir de estar en*. (Fotografía manipulada digitalmente e impresa). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010). 150
- Figura 49.* *Esquema de la Energía Potencial Elástica*. Fuente online (Shelby, 2014). 153
- Figura 50.* Cuenca, S. (2009). *El arco del puente y el arco como arma*. (Imagen digital). Fuente: Imagen de la autora. 154
- Figura 51.* Ghazala, R. (1978). *The Incantor (circuit-bend)*. Fuente online (Hertz, 2012). 157
- Figura 52.* Houston, J. (Director) & Corrie, J. (Músico). (2013). *Polybius*. (Vídeo). Fuente online (Houston, 2013). 158
- Figura 53.* Houston, J. (Director). (2008). Radiohead- *Big Ideas* (Don't Get Any). (Vídeo). Fuente online (Houston, 2013). 159
- Figura 54.* Logotipo *Media Archaeology Lab*. Fuente online (MAL, s.f.). 161
- Figura 55.* Olson, M. (2015). *Fool's Gold*. Fuente online ("Marisa", 2015). 164
- Figura 56.* Laughton, K. (s.f.) (s.t). Imagen 3D. Fuente online (Kim Laughton, s.f.). 166
- Figura 57.* Laughton, K. (s.f.) (s.t). Imagen 3D. Fuente online (Kim Laughton, s.f.). 167
- Figura 58.* Laughton, K. (2013) (s.t). Imágenes 3D (Ambas imágenes). Fuentes online (Kim Laughton, s.f.). 169
- Figura 59.* Lonergan, G. (2005). *9 Short Music Videos*. (5). (Vídeo). Fuente online (Lonergan, 2005). 170
- Figura 60.* Rashid, K. (2010). *Too much Mouse*. Producto de diseño comercial (Ratón USB para ordenador). Fuente online (Too Much Mouse, s.f.). 174
- Figura 61.* Dune & Raby. (2007). *Technological Dreams Series*, No.1, Robots. Fuente online (Dune & Raby, 2007). 176
- Figura 62.* Fukasawa, N.(2003). *W11K*. (Imagen alterada. La imagen original mostraba el mismo teléfono en color rojo). Fuente online (Andy-Kun no Kyūki, 2012). 181
- Figura 63.* Newman, J. M. (1955). *This Island Earth*. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online (Walsh, 2015). 186
- Figura 64.* Hamilton, R. (1965). *Toaster*. (Serigrafía, litografía y poliéster, papel). Fuente online (Hamilton, s.f.). 190
- Figura 65.* Klapheck, K. (1988) *Schmerz* [Dolor]. Fuente: Hergott (2005, pp.94-95). 192
- Figura 66.* Schawinsky, X. (1934). *Olivetti M40*. (Póster). Fuente online (Schawinsky,1934). 195
- Figura 67.* Pintori, G. (1959). *Olivetti Lexikon Elettrica*. (Póster). Fuente online (Pintori, 1959). 195
- Figura 68.* Pintori, G. (1955). *Olivetti Lettera 22*. (Póster). Fuente online (Pintori, 1955). 195
- Figura 69.* Ballmer, W. (1970). *Olivetti Lettera 32*. (Póster). Fuente online (Ballmer, 1970). 195
- Figura 70.* Folon, J.M. (1960). *Olivetti Lettera 32*. (Póster). Fuente online (Folon,

1960).	196
Figura 71. Sottsass, E. (1969). <i>Valentine typewriter</i> . (Póster). Fuente online (Taylor, 2011)	197
Figura 72. Sottsass, E. (1969). <i>Valentine typewriter</i> . (Póster). Fuente online (Ganzo, 2011).	197
Figura 73. Sottsass, E. (1969). <i>Valentine typewriter</i> . (Objeto- póster). Fuente online (Ettore Sottsass, s.f.).....	197
Figura 74. Stern, B. (2008). <i>Body-technology interfaces</i> . (Fundas, prendas de punto). Fuente online (Stern, 2008).....	202
Figura 75. Malling-Hansen, R. (1878). <i>Writing ball</i> . (Fotografía de Dieter Eberwein). Fuente online (Avnskog, 2008).....	201
Figura 76. Nietzsche, F. (1882). Poema mecanografiado por Nietzsche en su <i>Writing Ball</i> . Fuente online (Avnskog, 2008).	202
Figura 77. Cuenca, S. (2013). <i>Donde la carcasa es pantalla</i> (imagen-idea). Fuente: Imagen de la autora.	207
Figura 78. Bean, K.(2008). <i>The Future Of Books</i> . Fuente online (Bean, s.f.).....	210
Figura 79. Steiner, G & Lenzlinger, J. (2010). <i>The Conference</i> . (Instalación). Fuente online (Mc Ginty, 2010).....	209
Figura 80. Nelson, T. (1974). <i>Computer Lib/Dream Machines</i> . Fuente: Nelson (1974, p. 16).	220
Figura 81. Vostell, W. (1964). <i>You</i> . (Happening). Fuente online ("Wolf Vostell", s.f.).	225
Figura 82. Jayo, B. (2006). (<i>s.t.</i>). (Instalación). Fuente online (Ramírez Lozano, 2012).	226
Figura 83. Nauman, N. (1992). <i>Anthro/Socio</i> (Vídeo- instalación). Fuente online ("Anthro/Socio", 2011).	227
Figura 84. Auger, J. & Loizeau, J. (2004). <i>The Interstitial Space Helmet</i> . (Casco). Fuente online ("Interstitial", s.f.).	228
Figura 85. Downey, J. (1979). <i>Venus and her Mirror</i> . (Video- instalación). Fuente online (Motta, 2009).....	228
Figura 86. Cuenca, S. (2009). <i>Ejercicio sobre El Origen del Mundo</i> .(Fotomontaje- collage digital a partir de la obra pictórica <i>El origen del mundo</i> de Gustave Courbet de 1866). Fuente: Fotografía de la autora.	230
Figura 87. Boltanski, C. (2004/2006). <i>Les regards</i> . (Fotografía en espacio	234
Figura 88. Friedrich, C. D. (1808-1809). <i>El monje frente al mar</i> [Mönch am Meer](Óleo sobre tela). Fuente online (Hirn und Hoden, 2012).....	237
Figura 89. Rothko, M. (1956). <i>Verde sobre azul</i> . (Óleo sobre tela). Fuente: Honour & Fleming (1987, p.612).....	237
Figura 90. Cuenca, S. y Zahera, C. (2009). <i>Horizon Line/Line of Screen</i> . (Fotomontaje). Fuente: Fotografía de la autora.....	238
Figura 91. Ordenador Apple portátil. Fuente online ("Apple MacBook Pro", s.f.).	239
Figura 92. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). <i>Horizon Line/Line of Screen</i> . (Fotomontaje 1). Fuente: Fotografía de la autora.	239
Figura 93. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). <i>Horizon Line/Line of Screen</i> . (Fotomontaje 2). Fuente: Fotografía de la autora.	240
Figura 94. Figura 83. Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). <i>Horizon Line/Line of Screen</i> . (Fotomontaje 2). Fuente: Fotografía de la autora.....	240

<i>Figura 95.</i> Cuenca, S. y Zahera, B. (2009). <i>Horizon Line/Line of Screen</i> . (Detalle de la imagen). Fuente: Fotografía de la autora.	241
<i>Figura 96.</i> Steyerl, H. (2007). <i>Red Alert</i> . (Instalación). Fuente online (Saltiel, 2011).	243
<i>Figura 97.</i> Jack Strange. (2013). <i>Lump inside a Lump</i> . Fuente online (Lump inside a Lum., s.f.).	245
<i>Figura 98.</i> Strange, J. (2009). <i>Fat Laptop</i> . Fuente online (Jack Strange, s.f.).	245
<i>Figura 99.</i> Vyatkin, A. (2005). <i>Monumento al teclado QWERTY</i> . Ekaterinburg, Rusia, para el festival <i>Long Stories of Ekaterinburg</i> . (Escultura en piedra). Fuente online (Pomares, 2008).	246
<i>Figura 100.</i> Moore, L. (2006). <i>One: Twelve</i> (Arrow keys) (Escultura en piedra). Fuente online (Moore, 2006).	249
<i>Figura 101.</i> Cuenca, S. y Zahera, B. (2008). <i>Artefacto propiciador de confort</i> . (Imagen-idea). Fuente: Fotografía de la autora.	249
<i>Figura 102.</i> McBride, R. (s.f.). <i>Command Sit</i> . Fuente online (Wermuth, 2004).	250
<i>Figura 103.</i> Russo, G. (2008) <i>Sampietrino</i> . Fuente online (Russo, 2008).	256
<i>Figura 104.</i> Shin, J, (2006). <i>TEXTile</i> . (Escultura interactiva). Fuente online (Shin, 2006).	256
<i>Figura 105.</i> Shin,J. (2006). <i>Key Promises</i> . Fuente online (Shin, 2006).	260
<i>Figura 106.</i> Shin, J. (2006). <i>Key Promises</i> . Fuente online (Shin, 2006).	260
<i>Figura 107.</i> Shin,J. (2006). <i>Key Promises</i> . (Vista de la instalación) Fuente online (Shin, 2006).	261
<i>Figura 108.</i> Strange, J.(2008). <i>g</i> . (Instalación) Fuente online (Strange, s.f.).	260
<i>Figura 109.</i> Swanson, J. (2013). <i>Removable Objects</i> . (Fotografía). Fuente online (Magdaleno, 2014).	263
<i>Figura 110.</i> Swanson, J. (2014). <i>Logic Only Works in Two Dimensions</i> . Fuente online (Swanson, 2014).	264
<i>Figura 111.</i> Swanson, J. (2014). <i>Logic Only Works in Two Dimensions</i> . Fuente online (Swanson, 2014).	265
<i>Figura 112.</i> Hadjidjanos, S. (2014). <i>Transmission in-itself</i> . (Teclado embotellado). Fuente online (Hadjidjanos, 2014).	267
<i>Figura 113.</i> Hadjidjanos, S. (2013). <i>Possibilities of a Sculpture</i> . (Fotograma) (Animation 16:09 min.). Fuente online (Hadjidjanos, 2013).	267
<i>Figura 114.</i> Russo, G. (2010). <i>Le WebCam Innamorate</i> . (resina). Fuente online (graziano ruso, s.f.).	271
<i>Figura 115.</i> Cuenca, S. (2010). <i>Ejercicio diagonal de la mirada</i> . Fuente: Fotografía de la autora.	271
<i>Figura 116.</i> Cuenca, S. (2011-2012). Capturas de pantalla privadas mediante el software de Skype (Interfaz del programa). Fuente: Capturas realizadas por la autora.	273
<i>Figura 117.</i> Cuenca, S y Zahera, B. (2010). <i>Dos Espacios</i> (Visualizado en pantalla). (Secuencias, Vídeoinstalación). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010).	279
<i>Figura 118.</i> Cuenca, S y Zahera, B. (2009- 2010). <i>Dos Espacios</i> (Vídeoinstalación. Proyección sobre lienzo pintado de blanco). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010).	280
<i>Figura 119.</i> Cuenca, S y Zahera, B. (2009- 2010). <i>Dos Espacios</i> (Vídeoinstalación. Proyección sobre lienzo pintado de blanco. Vista frontal). Fuente online (Cuenca y Zahera, 2010).	281

<i>Figura 120.</i> Da San Friano, Maso. (1560). <i>Cosimo I de Medici Duque de Florencia</i> . Fuente online ("Painting features", 2009).	283
<i>Figura 121.</i> Plessi, F. (1984). <i>Mare di marmo</i> . Fuente online (Video Going, s.f.).	285
<i>Figura 122.</i> Mousse, F. (2013). <i>Real Internet Art</i> . Fuente online ("Buy Physical", s.f.).	287
<i>Figura 123.</i> Canogar, D. (2014). <i>Small Data</i> . Fuente online ("Small", 2014).	289
<i>Figura 124.</i> Manetas, M. (1999). <i>Eight Perfect Paintings</i> . Fuente online ("PAINTINGS", s.f.).	291
<i>Figura 125.</i> Gherst, O. (2007). <i>Blow Up: Untitled 3</i> . (Impresión montada en aluminio). Fuente online ("Time After Time", s.f.).	295
<i>Figura 126.</i> Garner, S. (2012). <i>Still Life</i> . Fuente online (Still Life, 2012).	298
<i>Figura 127.</i> McLellan, T. (2011). <i>Old Macintosh</i> (De la serie Things Comes Apart). Fuente online (McLellan, 2011).	298
<i>Figura 128.</i> Golden, J. (2014). <i>Collections (13)</i> . Fuente online (Golden, 2014).	301
<i>Figura 129.</i> Golden, J. (2014). <i>Collections (16)</i> . Fuente online (Golden, 2014).	302
<i>Figura 130.</i> Wolfson, R. (2014) <i>Material Painting</i> (Técnica mixta. Textura digital). Fuente online (Wolfson, 2014).	304
<i>Figura 131.</i> Wolfson, R. (2014) <i>Material Painting</i> (Técnica mixta. Textura digital). Fuente online (Wolfson, 2014).	305
<i>Figura 132.</i> Edgerton, H. (1964). <i>Bullet Piercing Apple</i> . (Fotografía). Fuente online (Stone, 2014).	306
<i>Figura 133.</i> Gersht, O. (2006). <i>Pomegranate</i> . (Vídeo). (Captura de pantalla realizada por la autora). Fuente online ("Museum of Fine Arts", 2012).	306
<i>Figura 134.</i> Ruscha, E. (1989). <i>That Was Then This Is Now #1</i> . Fuente online (Johnson, 2013)	307
<i>Figura 135.</i> Cuenca, S. (2015). <i>It Is Not A Visible Word</i> . Fuente: Fotografía de la autora.	307
<i>Figura 136.</i> Cuenca, S. (2010). <i>Tableau, Artefacto Muerto Invertido</i> . Fuente: Fotografía de la autora.	308
<i>Figura 137.</i> William Ross Aiken. (1958). (Fotografía publicada en la revista <i>Popular Mechanics</i> . Fuente online ("Flat Screen TV", 2006).	315
<i>Figura 138.</i> De Chomón, S. (1907). <i>La Maison Ensorcelée</i> . (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online (Greg Illidge, 2014).	317
<i>Figura 139.</i> Lang, F. (1927). <i>Metrópolis</i> . (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online (escuelacine.com, 2013).	318
<i>Figura 140.</i> Brower, O. & Eason, B. (1935). <i>Phantom Empire</i> . Escenas que muestran el agua como pantalla. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online ("betterthantv", 2013).	320
<i>Figura 141.</i> Brower, O. & Eason, B. (1935). <i>Phantom Empire</i> . Escena de un monitor. (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online ("betterthantv", 2013).	320
<i>Figura 142.</i> Newman, J. M. (1955). <i>This Island Earth</i> . (Capturas secuenciales de pantalla. Realizadas por la autora). Fuente online (Walsh, 2015).	321
<i>Figura 143.</i> Lang, W. (1957). <i>Desk Set</i> . (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online ("I am an angel", 2010).	324
<i>Figura 144.</i> Truffaut, F. (1966). <i>Fahrenheit 451</i> . (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online (Brand Babl, 2015).	326

Figura 145. Cronenberg, D. (1999). <i>eXistenZ</i> . Fuentes online ("eXistenZ", 2010; "Cyborg Implants", s.f.)	327
Figura 146. Cronenberg, D. (1983). <i>Videodrome</i> . (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online ("tens across", 2010).	328
Figura 147. Cronenberg, D. (1983). <i>Videodrome</i> . (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online ("tens across", 2010).	330
Figura 148. Cronenberg, D. (1991). <i>Naked Lunch</i> . (Fotograma). Fuente online (<i>Naked Lunch</i> , 2013).	332
Figura 149. Kelly & Munden. (2013). <i>Utopía</i> . Imágenes de <i>texting</i> en el primer capítulo de la serie. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online (-SerieTV- -Italia-, 2014).	339
Figura 150. Reitman, J. (2014). <i>Men, woman & children</i> . Imágenes de "texting" en el film. (Montaje de capturas de pantalla. Realizado por la autora). Fuente online ("Hombres, mujeres", s.f.).....	340
Figura 151. Nakata, H. (2010). <i>Chatroom</i> . (Captura de pantalla. Realizada por la autora). Fuente online (Chatroom, s.f).	341
Figura 152. Cronenberg, D. (1986). <i>La mosca</i> . Fuente online (Zita Cherish, 2015). ..	342
Figura 153. Niccol, A. (1997). <i>Gattaca</i> . Fuente online (Catharine Gurley, 2015).	342
Figura 154. Aronofsky, D. (1998). <i>Pi, fe en el caos</i> . (Capturas de pantalla. Realizadas por la autora). Fuente online (Pi, fe en el caos, s.f.).....	343
Figura 155. Metzstein, S. (2009). <i>Micromen</i> . (Capturas de pantalla. Realizadas por la autora). Fuente online (gimpymoo, 2013).....	344
Figura 156. Kosoplavov, M. (2005). <i>Red Mound</i> . Artista integrante de Art Business Consulting (ABC). Fuente online (ABC.ETC, 2007).	352
Figura 157. Hornig, T. (2014). <i>Glass Phone</i> . (Cristal). Fuente online (Hornig, 2014).	355
Figura 158. Hornig, T. (2014). <i>GlassBook</i> . (Cristal). Fuente online (Tillman Hornig, s.f.).....	355
Figura 159. Bolognini, M. (1997, 1998, 2003). <i>Sealed Computers</i> (Instalación). Fuente online (Mauricio Bolognini, s.f.).....	357
Figura 160. Chernyshev, A. & Shulgin, A. (2010). <i>3G International</i> . Fuente online (3G International, s.f.).	364
Figura 161. Art404.(2011). <i>5 Million Dollars 1 Terabyte</i> . (Disco Duro). Fuente online (Huff, 2011).....	366
Figura 162. Dodge, A. (2006). <i>Let History Tell Future</i> . Fuente online (Tel Aviv, I., 2008).	372
Figura 163. Dodge, A. (2008). <i>Studies for Graphical User Interface</i> (serie). Fuente online (Alex Dodge, s.f.).....	372
Figura 164. Lialina, O. (2007). <i>Online Newspapers</i> . (Instalación). Fuente online (ABC.ETC, 2007).	374
Figura 165. Art Business Consulting Group (2007). <i>451°F</i> . Fuente online ("«abc.etc» in", 2007).....	378
Figura 166. Cuenca, S. (2011). <i>Tableau; artificio muerto invertido I</i> . (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.	387
Figura 167. Cuenca, S. (2011). <i>Tableau; artificio muerto invertido II</i> . (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.	389
Figura 168. Cuenca, S. (2015). <i>Still Even I</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	395

<i>Figura 169.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Still Even II</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	396
<i>Figura 170.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Still Even III</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	397
<i>Figura 171.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Still Even IV</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	398
<i>Figura 172.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Still Even V</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	399
<i>Figura 173.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Still Even VI</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	400
<i>Figura 174.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Still Even VII</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	401
<i>Figura 175.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Still Even VIII</i> (serie). (Pintura). Fuente: Fotografía de la autora.....	402
<i>Figura 176.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Paisajes de contacto I</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.....	404
<i>Figura 177.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Paisajes de contacto II</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.....	404
<i>Figura 178.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Paisajes de contacto III</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.....	405
<i>Figura 179.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Paisajes de contacto IV</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.....	405
<i>Figura 180.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Paisajes de contacto V</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.....	406
<i>Figura 181.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Paisajes de contacto VI</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.....	406
<i>Figura 182.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Gestalt I.</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.	408
<i>Figura 183.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Gestalt II.</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora.	408
<i>Figura 184.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Gestalt III.</i> (serie). Fuente: Fotografía de la autora....	409
<i>Figura 185.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Negligencia Hemiespacial.</i> (Escultura). Fuente: Fotografía de la autora.	411
<i>Figura 186.</i> Cuenca, S. (2015). <i>Vitrina para ordenador.</i> (Escultura). Fuente: Fotografía de la autora.	408
<i>Figura 187. Reunión de Hechos: Tres apuntes para una nueva figuración.</i> (2015). Exposición en la galería Slowtrack, Madrid. Fuente: Fotografías de la autora. ...	410
<i>Figura 188. Reunión de Hechos: Tres apuntes para una nueva figuración.</i> (2015). Exposición en la galería Slowtrack, Madrid. Fuente: Fotografías de la autora. ...	411
<i>Figura 189.</i> Williams, E. (s.f.). <i>Typewriter.</i> Fuente online ("Emmett Williams Dead", 2007).	421

Cuenca Sanz, S. (2015). *Arte y Periferia: Desde el Teclado y la Pantalla*. (Tesis inédita de Doctorado). Universidad Complutense de Madrid, España.

14 ANEXOS.

14.1 Recopilatorio de títulos cinematográficos de interés para el estudio visual de la imagen de ordenadores y periféricos.

Viaje a la luna (Georges Méliès, 1902)

LamaisonEnsorcelée (Segundo de Chomón, 1907)

The electric hotel (Segundo de Chomón, 1908)

Metrópolis (Fritz Lang, 1927)

Tha phantom empire (Otto Brower, B. Reeves Eason, 1935)

Things to come (William Cameron Menzies,1936)

Tiempos modernos (Charles Chaplin, 1936)

Flash Gordon (Frederick Stephani, Ray Taylor como no acreditado, 1936)

"Rocketship X-M" (Kurt Neumann, 1950)

"The Flying Saucer" (Mikel Conrad, 1950)

This Island Earth (Joseph M. Newman, 1955)

La invasión de los ladrones de cuerpos (Don Siegel, 1956)

El increíble hombre menguante (Jack Arnold, 1957)

Desk Set (Walter Lang, 1957) EMERAC

El pueblo de los malditos (Wolf Rilla, 1960)

La Jetée (Chris Marker,1962)

Fail/ Saif (Sidney Lumet, 1964)

Planeta prohibido (Fred M. Wilcox, 1965)

Alphaville (Jean-Luc Godard, 1965)

'Fahrenheit 451' (Truffaut 1966)

Solaris (Boris Nirenburg y Lidiya Ishimbayeva, 1968)

2001: Una odisea en el espacio (Stanley Kubrick, 1968)

Barbarella (Roger Vadim, 1968)

Hot Millions (Eric Till, 1968)

El planeta de los simios (Franklin J. Schaffner, 1968)

THX 1138 (Georges Lucas, 1971)

Solaris (Andrei Tarkovsky, 1972)

El planeta salvaje (René Laloux, 1973)

Soylent Green (Richard Fleischer, 1973)

Space 1999 (Gerry and Sylvia Anderson, 1975-1977, serie)

Network (Sidney Lumet, 1976)

La guerra de las galaxias (George Lucas, 1977)

Encuentros en la tercera fase (Steven Spielberg, 1977)

Battlestar Galactica (Glen A. Larson, 1978, serie)

Stalker (Andréi Tarkovski, 1979)

Alien (Ridley Scott, 1979)

Brave New World (Burt Brinckerhoff, 1980, tv movie)

Scanners (David Cronenberg, 1981)

Blade Runner (Ridley Scott, 1982)

Tron (Steven Lisberger, 1982)

La cosa (John Carpenter, 1982)

Videodrome (David Cronenberg, 1983)

Juegos de guerra (John Badham, 1983)

Hackers: Wizards of the Electronic Age (Fabrice Florin, 1984)

Terminator (James Cameron, 1984)

Sueños eléctricos (Steve Barrón, 1984)

Brazil (Terry Gilliam, 1985)

Interface (Andy Anderson, 1985)

Regreso al futuro (Robert Zemeckis, 1985)

Alien (James Cameron, 1986)

La mosca (David Cronenberg, 1986)

En el globo plateado (Andrzej Zulawski, 1987)

Depredador (John McTiernan, 1987)

Akira (Katsushiro Ôtomo, 1988)

Tetsuo (Shin'ya Tsukamoto, 1989)

Desafío total (Paul Verhoeven, 1990)

Naked Lunch (David Cronenberg, 1991)

Alien (David Flincher, 1992)

Cronos (Guillermo del Toro, 1993)

Ghost in the Shell (Mamoru Oshil, 1995)

Jhonny Mnemonic (Robert Longo, 1995)

Hackers (Rafael Moreu, 1995)

The net (Irwin Winkler, 1995)

Doce Monos (Terry Gilliam, 1995)

The Triumph of the Nerds (Robert X. Cringely, 1996)

Cube (Vincenzo Natali, 1997)

Gattaca (Andrew Niccol, 1997)

Desmontando a Harry (Woody Allen, 1997)

Home Page (Doug Block, 1998)

You've got mail (Nora Ephron, 1998)

Dark City (Alex Proyas, 1998)

Pi (Darren Aronofsky, 1998)

Existen-z (David Cronenberg, 1999)

Piratas de Silicon Valley (Martyn Burke, 1999)

Matrix (Andy Wachowski & Lana Wachowski, 1999)

The thirteenth floor (Josef Rusnak, 1999)

Cómo ser John Malkovich (Spike Jonze, 1999)

Pirates of silicon valey (Martyn Burke, 1999) Basado en el libro *Fire in the Valley: The Making of a Personal Computer* de Paul Freiberger y Michael Swaine.

Startup.com (C. Hegedus, J. Noujaim, 2001)

Swordfish (Dominic Sena, 2001)

Enigma (Michael Apted, 2001)

Antitrust (Peter Howitt, 2001)

Donnie Darko (Richard Kelly, 2001)

A.I. Inteligencia artificial (Steven Spielberg, 2001)

Pulse (Kiyoshi Kurosawa, 2001)

Equilibrium (Kurt Wimmer, 2002)

The First \$20 Million Is Always the Hardest (Mick Jackson, 2002)

28 días después (Danny Boyle, 2002)

Minority Report (Steven Spielberg, 2002)

Steamboy (Katsuhiro Otomo, 2004)

La memoria de los muertos (Omar Naim, 2005)

Guía del autoestopista (Garth Jennings, 2005)

Hijos de los hombres (Alfonso Cuarón, 2006)

A Scanner Darkly (Richard Linklater, 2006)

V, de Vendetta (James McTeigue, 2006)

Los cronocrímenes (Nacho Vigalondo, 2007)

Wall-e (Andrew Stanton, 2008)

Micro Men (Saul Metzstein, 2009)

Ben X (Nic Balthazar, 2009)

Moon (Duncan Jones, 2009)

District 9 (Neil Biomkamp, 2009)

Star Trek (J.J. Abrams, 2009)

La red social (David Fincher, 2010)

Chatroom (Hideo Nakata. 2010)

Catfish (Henry Joost and Ariel Schulman, 2010)

Computer Chess (dir. Andrew Bujalski, USA) (2013)

14.2 ABSTRACT

Key words: computer, computer as object, peripherals, art, technology, technology and life, science and technology studies.

Little by little computers have become a fundamental part of life. We all use laptops and cell phones in our daily life and, even if we decide not to, there will always be people around who do so. Computers never disappear; they are an essential part of our routine. Computers became really versatile in the 1990s and such versatility opened the multimedia age. The term "multimedia" refers to the computer's ability to combine text, charts, maps, animations and video, which resulted in the merging of leisure and work. The computer is the "thing" in front of which we spend the highest amount of hours a year, yet we still remain partly unaware of its presence. We never stare at it nor think about it in our everyday life and, in general, the entity of computers hardly constitutes a significant topic of discussion in our conversations. Such problem of detachment emerges from the difficult relationship between technology and life, which is understood here as the tension/conflict between computers and poetics.

Social studies of technology are currently undergoing expansion and transformation but it is still necessary to incorporate other perspectives into their scope. Science and technology studies (STS) offer an interdisciplinary approach to technological innovation and scientific research from the viewpoint of sociology, anthropology and philosophy, yet they still find difficulties in bridging the gap between technology and materiality. Art is proposed here as an alternative perspective, since it can study technological forms but also render the invisible visible. Therefore, this

investigation aims to develop “artistic studies of technology”; it is not a research about the applications of technology to art productions but an investigation of technology from art, namely, the modes of thinking and doing that reclaim the “presence” of technological devices as objects and contribute to dissolve the boundaries between technology and life. “The computer as object” is an unusual perspective that, however, sheds light on the aesthetical and phenomenological aspects of technology by expanding our knowledge of it beyond its utilitarian condition within the realm of labour, social relationships and leisure time. “The computer as object” is an approach that we have perceived in some artistic productions, which allow us to “see” the object that lies behind the usefulness of the tool, while showing alternative ways to look at it. Understanding the computer as an object can help us resolve the old conflict between technology and life and make it possible to grasp its poetics.

Through several art practices such as painting, sculpture, installation, design and cinema, the present thesis explores the visible and the invisible aspects of computers: how the notion of “computer as object” has been obliterated or overshadowed by the dominant discourses in science, philosophy and sociology, and the art’s struggle for reconciling the aesthetical and utilitarian aspects of technology. The main goal is to learn how to look “at” instead of looking “through” in order to abolish the distance between long-time conflicting terms such as technology and life, technical and material, artificial and natural and to enquire into the reasons why there still exists a lack of sensitive aspects/values attached to technology.